



Hermann
Saunier Duval

Istruzioni per l'installazione

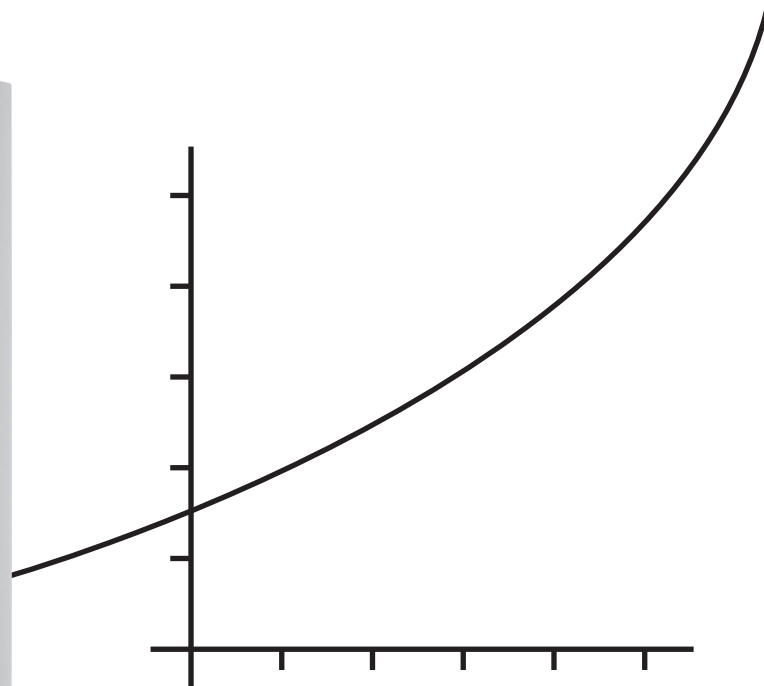
MICRA 3 CONDENSING - A

12 SB

26 SB

30 SB

25



INDICE

INTRODUZIONE

1	Istruzioni	3
1.1	Documentazione del prodotto	3
1.2	Documenti correlati	3
1.3	Spiegazione dei simboli	3
2	Descrizione dell'apparecchio	3
2.1	Dispositivi di sicurezza	3
2.2	Targa dati	4
2.3	Categoria di gas	4
2.4	Requisiti normativi e legislativi	4
2.5	Schema idraulico MICRA 3 CONDENSING	5
2.6	Schema idraulico MICRA 3 CONDENSING SB	6
3	Istruzioni e normative di sicurezza	7
3.1	Istruzioni di sicurezza	7
3.2	Normative	7
4	Riciclaggio	8
4.1	Apparecchio	8
4.2	Imballaggio	8

INSTALLAZIONE

5	Ubicazione dell'apparecchio	9
5.1	Ubicazione	9
5.2	Distanze	9
6	Installazione dell'apparecchio	10
6.1	Ambito della fornitura	10
6.2	Raccomandazioni prima dell'installazione	10
6.3	Dimensioni	11
6.4	Montaggio	11
7	Allacciamenti idraulici	12
7.1	Allacciamenti gas e acqua	12
7.2	Collegamento della valvola di sicurezza	12
7.3	Collegamento del sifone raccogli condensa	13
8	Evacuazione dei prodotti della combustione	13
8.1	Normativa	13
8.2	Descrizione della configurazione dei fumi	15
9	Connessioni elettriche	19
9.1	Accesso al pannello principale	19
9.2	Scheda principale	19
9.3	Accessori esterni	19
9.4	Schema elettrico	20
10	Messa in servizio	22
10.1	Prima accensione	22
10.2	Riempimento del circuito di riscaldamento	22
10.3	Riempimento del circuito acqua sanitaria	22
10.4	Ripressurizzazione del sistema	22
10.5	Valori del gas	22
10.6	Collaudo del sistema di riscaldamento	23
10.7	Test del sistema di acqua calda sanitaria	23
10.8	Completamento	23

INDICE

11	Regolazione specifica	23
	11.1 Regolazione del circuito di riscaldamento	23
	11.2 Impostazioni tecniche dell'apparecchio ed elenco dei parametri	24
	11.3 Misurazione CO2.....	27
	11.4 Controllo e riavvio	27
12	Informazioni per l'utente	27

MANUTENZIONE

13	Risoluzione delle anomalie	28
	13.1 Diagnosi dei guasti	28
	13.2 Storico dei codici guasto	28
	13.3 Codici di errore	28
14	Regolazioni di conversione del gas	29
	14.1 Impostazioni	29
	14.2 Riavvio e controllo.....	30
15	Svuotamento impianto	30
	15.1 Circuito di riscaldamento.....	30
	15.2 Circuito acqua calda sanitaria	30
16	Manutenzione.....	30
	16.1 Manutenzione annuale.....	30
	16.2 Mantello frontale	31
	16.3 Silenziatore.....	31
	16.4 Vaso d'espansione.....	31
	16.5 Filtro riscaldamento	32
	16.6 Sifone raccogli di condensa	32
	16.7 Blocco di combustione	33
	16.8 Sostituzione del cavo di alimentazione.....	34
17	Parti di ricambio.....	34
18	Dichiarazione di conformità	34
19	Certificato CE	34
20	Registrazione degli intervalli di manutenzione	34

DATI TECNICI

21	Dati tecnici	35
----	--------------------	----

INTRODUZIONE

1 Istruzioni

1.1 Documentazione del prodotto

Le istruzioni sono parte integrante dell'apparecchio e devono essere consegnate all'utente al termine dell'installazione per essere conformi alla normativa corrente.

- Leggere attentamente il manuale per comprendere tutte le informazioni per la sicurezza di installazione, uso e manutenzione. La mancata osservanza delle istruzioni contenute nel presente manuale esime Hermann Saunier Duval da eventuali responsabilità in caso di danni.

1.2 Documenti correlati

- 1 Istruzioni per l'uso
- 1 magnete riportante una guida rapida per l'uso
- 1 libretto di impianto
- 1 coupon garanzia convenzionale
- 1 certificato di garanzia
- 1 etichetta di cambio gas



Importante:

Il certificato garanzia è da consegnare al tecnico autorizzato al momento della attivazione della garanzia dell'apparecchio.

1.3 Spiegazione dei simboli



PERICOLO:

Rischio di ferite corporee.



PERICOLO:

Rischio di shock elettrico.



ATTENZIONE:

Rischio di degrado dell'impianto o dei suoi componenti.



IMPORTANTE:

Informazione utile.

2 Descrizione dell'apparecchio

2.1 Dispositivi di sicurezza

2.1.1 Sicurezza di surriscaldamento

L'apparecchio è stato concepito per identificare i possibili casi di surriscaldamento e per arrestarsi prima che avvenga un surriscaldamento.

2.1.2 Valvola di sicurezza

Su questo apparecchio è installata una valvola di sicurezza riscaldamento.

- La valvola di sicurezza riscaldamento si apre non appena la pressione all'interno del circuito riscaldamento supera i 3 bar.

2.1.3 Protezione antigelo della caldaia

Il sistema di protezione antigelo comanda la messa in funzione del solo circolatore non appena la temperatura del circuito di riscaldamento scende al di sotto dei 12°C. Il circolatore si ferma non appena la temperatura dell'acqua contenuta nel circuito di riscaldamento raggiunge i 15°C.

Se la temperatura nel circuito di riscaldamento scende al di sotto dei 7°C, il bruciatore si accende fino a che la temperatura non è risalita a 35°C.

Il dispositivo di protezione antigelo è attivo quando l'apparecchio è acceso.

La protezione antigelo dell'installazione non può essere garantita solo dalla caldaia. E' necessario installare un termostato che controlli la temperatura ambiente.



ATTENZIONE:

Il circuito dell'acqua sanitaria (fredda e calda) non è protetto dalla caldaia.

(*) Questa nota riguarda solo gli apparecchi:

- MICRA 3 CONDENSING,
- MICRA 3 CONDENSING SB collegato ad un bollitore.

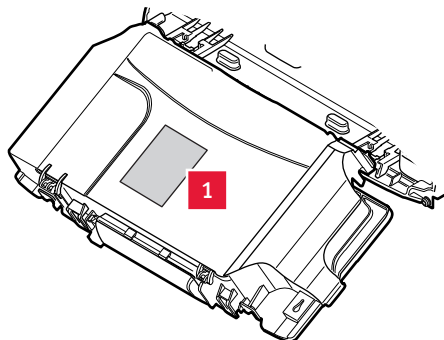
2.1.4 Scarico della condensa

Durante i periodi di gelo, è possibile che si formi del ghiaccio nel tubo di scarico della condensa se è posizionato all'esterno dell'abitazione. In questo caso un dispositivo di sicurezza arresta l'apparecchio.

2.2 Targa dati

La targa dati certifica il Paese di produzione dell'apparecchio e il Paese in cui è possibile installarlo.

Ubicazione della targa dati:



Legenda

1 Targa dati

La targa dati contiene i seguenti dati:

- Il nome del produttore
- Il Paese di fabbricazione
- Il Paese di destinazione
- Il nome commerciale dell'apparecchio e il suo numero di serie
- Le possibili configurazioni di scarico fumi
- Il codice prodotto
- La categoria di gas dell'apparecchio
- La natura, il gruppo e la pressione del gas regolata in fabbrica
- La portata specifica (D)
- La pressione massima di esercizio del circuito riscaldamento (PMS)
- La pressione massima di esercizio del circuito di acqua calda sanitaria (PMW)
- La temperatura massima del circuito riscaldamento
- La temperatura di esercizio min./max
- Classe NOx dell'apparecchio
- La tensione di alimentazione elettrica
- La potenza elettrica massima assorbita
- L'indice di protezione elettrico
- La portata termica minima e massima (Q)
- La potenza utile minima e massima (P)
- Il rendimento dell'apparecchio (η)
- Il numero e il logo CE



Pericolo:
L'apparecchio deve essere collegato solamente al(i) tipo(i) di gas indicato sulla targa.

2.3 Categoria di gas

Questa caldaia può essere utilizzata solo con G20, ma può essere convertita per l'uso con G31.

- Per adattare l'apparecchio ad un altro tipo di gas, fare riferimento al capitolo "Regolazioni di conversione del gas".

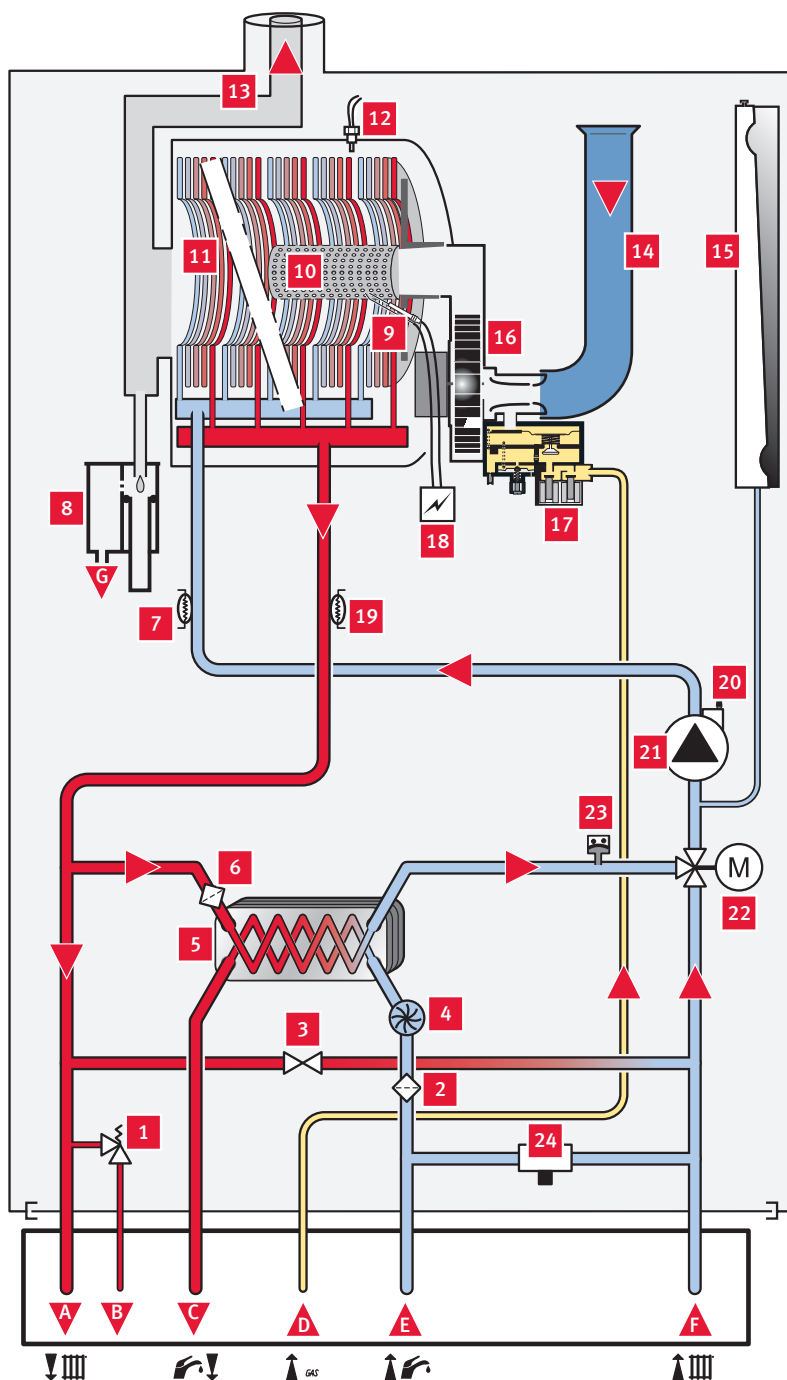
2.4 Requisiti normativi e legislativi

Marcatura CE

La marcatura CE indica che gli apparecchi descritti nel presente manuale sono conformi alle seguenti direttive:

- Direttiva europea n°2009-142 relativa agli apparecchi a gas.
- Direttiva europea n°2004-108 del Parlamento Europeo e del Consiglio relativa alla compatibilità elettromagnetica.
- Direttiva europea n°2006-95 del Parlamento Europeo e del Consiglio relativa alla bassa tensione.
- Direttiva europea n°92-42 relativa al rendimento delle caldaie.

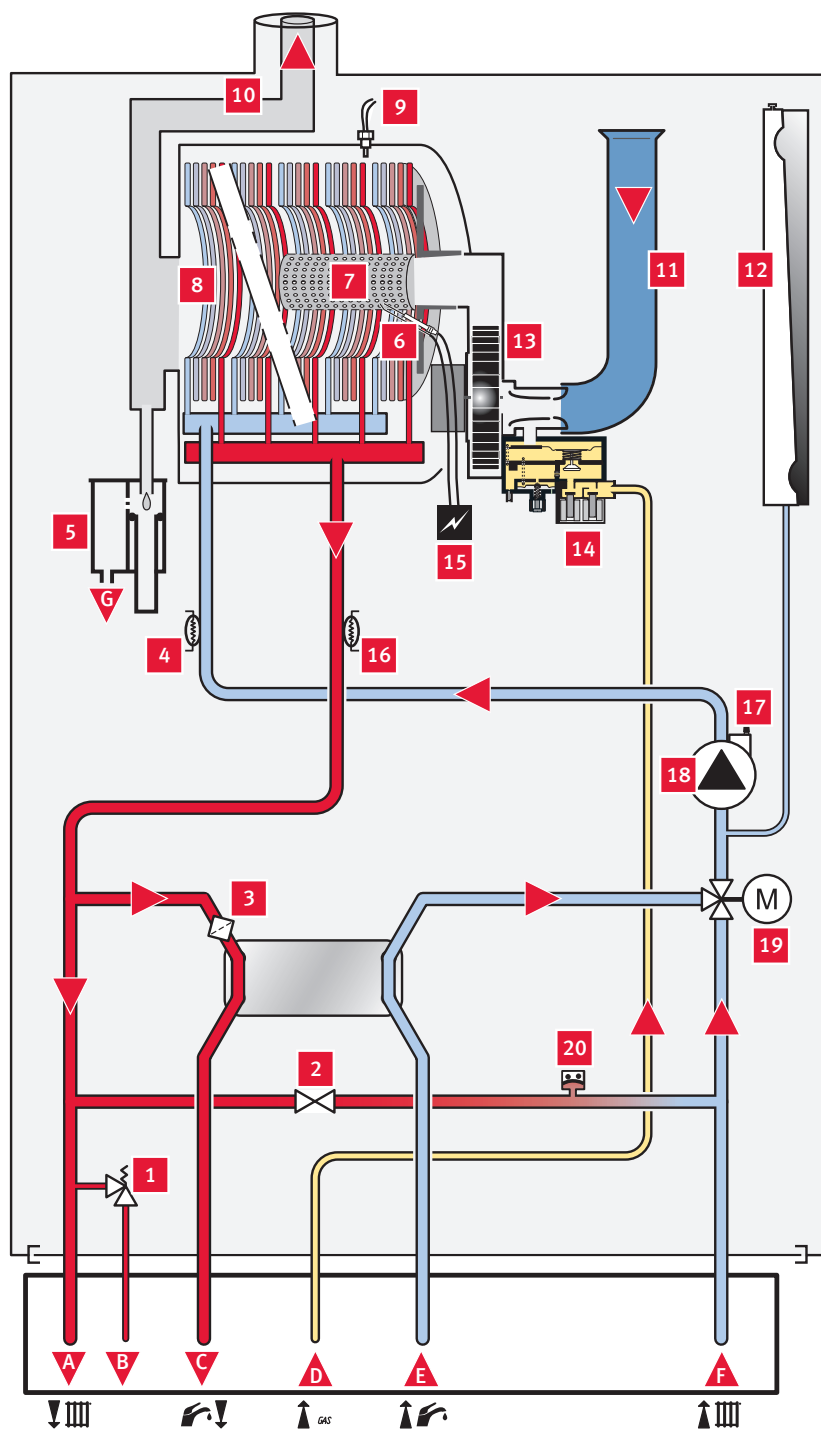
2.5 Schema idraulico MICRA 3 CONDENSING



Legenda

- | | | | |
|----|--|----|--|
| 1 | Valvola di sicurezza riscaldamento | 18 | Accensione elettronica |
| 2 | Filtro ingresso acqua fredda | 19 | Sensore di temperatura mandata riscaldamento |
| 3 | By-pass | 20 | Degasatore |
| 4 | Rilevatore di portata | 21 | Circolatore |
| 5 | Scambiatore sanitario | 22 | Valvola a tre vie |
| 6 | Filtro di riscaldamento | 23 | Rilevatore di pressione acqua |
| 7 | Sensore di temperatura ritorno riscaldamento | 24 | Gruppo di riempimento impianto riscaldamento |
| 8 | Sifone raccogli condensa | | |
| 9 | Elettrodo d'accensione e di controllo della fiamma | A | Mandata riscaldamento |
| 10 | Brucciato | B | Scarico della valvola di sicurezza |
| 11 | Scambiatore primario | C | Uscita acqua calda |
| 12 | Fusibile termico | D | Ingresso gas |
| 13 | Espulsione dei gas combusti | E | Ingresso acqua fredda |
| 14 | Silenziatore | F | Ritorno riscaldamento |
| 15 | Vaso d'espansione impianto riscaldamento | G | Scarico condensa |
| 16 | Ventilatore | | |
| 17 | Valvola gas | | |

2.6 Schema idraulico MICRA 3 CONDENSING SB



Legenda

- 1 Valvola di sicurezza riscaldamento
- 2 By-pass
- 3 Filtro riscaldamento
- 4 Sensore di temperatura ritorno riscaldamento
- 5 Sifone raccogli condensa
- 6 Elettrodo d'accensione e di controllo della fiamma
- 7 Bruciatore
- 8 Scambiatore primario
- 9 Fusibile termico
- 10 Espulsione dei gas combusti
- 11 Silenziatore
- 12 Vaso d'espansione impianto riscaldamento
- 13 Ventilatore
- 14 Valvola gas
- 15 Accensione elettronica

- 16 Sensore di temperatura mandata riscaldamento
- 17 Degasatore
- 18 Circolatore
- 19 Valvola a tre vie
- 20 Rilevatore di pressione acqua

- A Mandata riscaldamento
- B Scarico della valvola di sicurezza
- C Mandata bollitore (*)
- D Ingresso gas
- E Ritorno bollitore (*)
- F Ritorno riscaldamento
- G Scarico condensa
- (*) Solo se un bollitore è collegato alla caldaia

3 Istruzioni e normative di sicurezza

3.1 Istruzioni di sicurezza

Se la pressione del gas all'entrata dell'apparecchio è al di fuori del range specificato, l'apparecchio non deve essere acceso.



Pericolo:
Un'errata installazione può causare folgorazione elettrica o danni all'apparecchio.

- Non disattivare mai i dispositivi di sicurezza e non tentare di regolarli.
- Attenersi alle seguenti tecniche e precauzioni di maneggiabilità:
 - Afferrare l'apparecchio alla base
 - Utilizzare abbigliamento di sicurezza adeguato, per esempio guanti, scarpe antinfortunistiche.
- Utilizzare tecniche di sicurezza definite:
 - Mantenere la schiena diritta.
 - Evitare di ruotare il bacino.
 - Evitare di piegare con forza la parte superiore del corpo.
 - Afferrare usando sempre il palmo della mano.
 - Utilizzare le apposite maniglie.
 - Mantenere il carico il più vicino possibile al corpo.
 - Chiedere sempre aiuto se necessario.
- In nessun caso l'utente deve intervenire su parti sigillate né manomettere i sigilli.
- Durante il montaggio degli allacciamenti idraulici e del gas, posizionare correttamente le guarnizioni per evitare perdite di acqua o gas.
- Questo apparecchio contiene parti metalliche (componenti) che richiedono attenzione durante la pulizia, con particolare riguardo ai bordi.
- Prima della manutenzione o la sostituzione delle parti di ricambio è necessario osservare le istruzioni elementari di sicurezza:
 - Spegnerne l'apparecchio.
 - Isolare elettricamente l'apparecchio dalla fonte di alimentazione elettrica.
 - Chiudere la valvola di intercettazione del gas dell'apparecchio.
 - Isolare idraulicamente l'apparecchio mediante le apposite valvole.
 - In caso sia necessario sostituire dei componenti idraulici, svuotare idraulicamente l'apparecchio.
 - Proteggere tutti i componenti elettrici dall'acqua quando si lavora sull'apparecchio.
 - Usare solo parti di ricambio originali.
 - Usare solo anelli O-ring e guarnizioni nuove.
 - Al termine del lavoro su tubazioni gas o acqua, controllarne la tenuta.
 - Al termine del lavoro sull'apparecchio, eseguire un controllo operativo e di sicurezza.

3.2 Normative

Le principali direttive, leggi e le norme di riferimento per l'installazione, l'esercizio e la manutenzione di caldaie con potenza nominale minore o uguale a 35 kW sono le seguenti:

- Direttiva Gas 2009/142/CE.
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE.
- Direttiva Rendimenti 92/42/CE.
- Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE.
- Direttiva Rendimento Energetico negli edifici 2002/91/CE.
- Legge 05-03-90 n°46 art. 8, 14 e 16 "Norme per la sicurezza degli impianti".
- Legge 09-01-91 n°10 "Norme per l'attuazione del piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia".
- D.P.R. 26-08-93 n°412 e successive modifiche "Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art. 4, comma 4 della Legge 9 Gennaio 1991 n°10".
- Decreto Legislativo 19-08-05 n°192 e successive modifiche "Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia".
- ALLEGATO G Decreto Legislativo 19-08-05 n°192.
- Decreto Ministeriale 17-03-03 "Libretto di Impianto".
- Decreto Ministeriale 12-04-96 "Approvazione della regola termica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi".
- Decreto Ministeriale 22-01-08 n°37 "Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici".
- Norma UNI 7129-1-2-3-4: 2008 "Impianti a gas per uso domestico alimentati da rete di distribuzione".
- UNI 8065:1989 "Trattamento dell' acqua negli impianti termici ad uso civile"
- Norma per impianti elettrici CEI 64-08 Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua.
- Decreto Legislativo 04-12-1992 n° 475 "Attuazione della direttiva 89/686/CEE del Consiglio del 21 dicembre 1989, in materia di ravvicinamento delle legislazioni degli stati membri relative ai dispositivi di protezione individuale
- Decreto Legislativo 09-04-2008 n° 81 "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro"

4 Riciclaggio



Importante:

Il riciclaggio dell'imballaggio deve essere effettuato dal tecnico che ha installato l'apparecchio.

4.1 Apparecchio

L'apparecchio è costituito principalmente da materiali riciclabili.



Questo simbolo significa che questo apparecchio non deve essere gettato assieme ai rifiuti domestici, ma è oggetto di una raccolta selettiva dovuta al suo valore, al riutilizzo o al riciclaggio.

- Il riciclaggio dell'imballaggio deve essere effettuato da un tecnico qualificato.
 - Portare l'apparecchio in un punto di raccolta specializzato nel trattamento, valorizzazione e riciclaggio dei rifiuti.
-



Importante:

Rispettando queste disposizioni fate un gesto per l'ambiente e contribuite a preservare delle risorse naturali e proteggete la salute umana.

4.2 Imballaggio

Si consiglia di riciclare l'imballaggio dell'apparecchio in modo responsabile.

- Smistare i rifiuti in modo da separare quelli che possono essere riciclati (cartone, plastica...) da quelli che non possono essere riciclati,
- Smaltire questi rifiuti in conformità con la regolamentazione vigente.

INSTALLAZIONE



Importante:
Tutte le dimensioni in questo capitolo sono espresse in mm.

5 Ubicazione dell'apparecchio

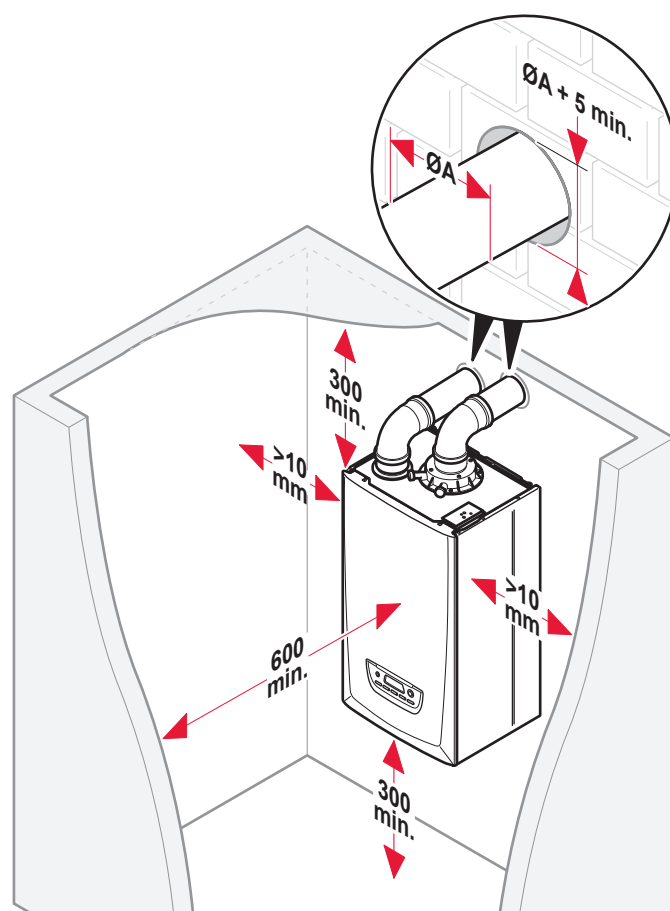
5.1 Ubicazione

Istruzioni

- Prima di scegliere una sede per l'apparecchio, leggere attentamente le avvertenze e le istruzioni di sicurezza contenute nella guida per l'utente e nel manuale di installazione.
- Verificare che la parete su cui verrà fissato l'apparecchio sia strutturalmente sicura per sostenere il peso dell'apparecchio.
- Verificare che lo spazio nel quale l'apparecchio sarà installato consenta di rispettare le distanze opportune. Ciò permetterà che le connessioni ad acqua, gas e fumi siano accessibili e controllabili (vedi capitolo Distanze).
- Spiegare questi requisiti all'utilizzatore dell'apparecchio.
- Non installare la caldaia sopra ad un apparecchio che ne potrebbe compromettere il funzionamento (ad es. sopra ad un fornello) o in un locale con atmosfera aggressiva.
- Il luogo di installazione deve essere al riparo dal gelo tutto l'anno. Nel caso in cui questa condizione non possa essere rispettata, informatene l'utilizzatore e consigliategli di prendere delle misure precauzionali.
- La caldaia deve essere installata solo in un ambiente che soddisfi i necessari requisiti di ventilazione o all'esterno in un luogo parzialmente protetto.
- temperatura ambiente minima: 0°C
- temperatura ambiente massima: +60°C
- I materiali utilizzati per l'installazione della caldaia devono essere tali che essi mantengano la loro funzionalità nel range di temperatura di funzionamento della caldaia.

5.2 Distanze

- Al fine di permettere una manutenzione periodica, rispettare una distanza minima da ogni lato dell'apparecchio.



6 Installazione dell'apparecchio

6.1 Ambito della fornitura

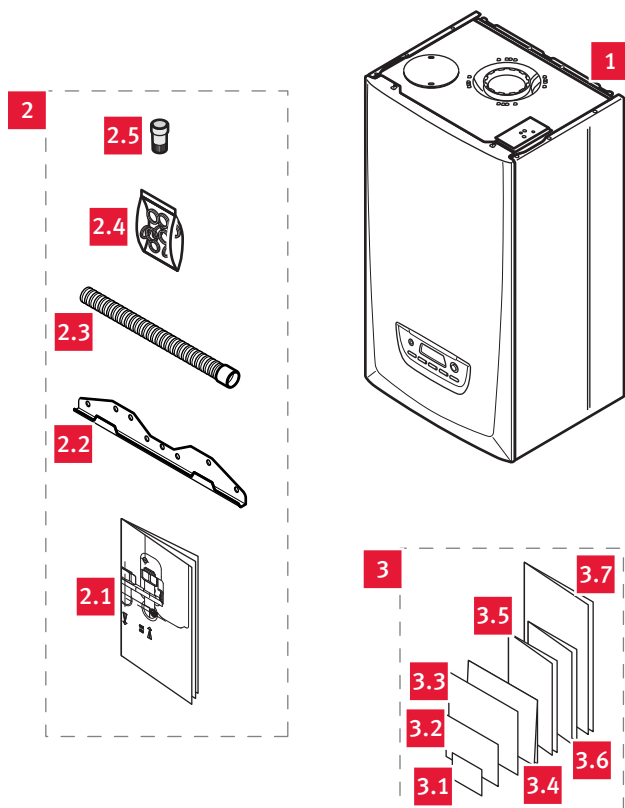
L'apparecchio viene consegnato in un unico imballo con una dima di installazione, una barra di fissaggio, una bustina di documenti ed un sacchetto di accessori.



Importante:
I kit fumi dovranno essere ordinati in funzione della configurazione dell'impianto.

- Verificare il contenuto degli imballi.

6.1.1 MICRA 3 CONDENSING & SB



Legenda

1	Caldaia	(x1)
2	Sacchetto di accessori	(x1)
2.1	Dima di installazione in carta	(x1)
2.2	Staffa di fissaggio	(x1)
2.3	Flessibile di scarico condensa	(x1)
2.4	Sacchetto di guarnizioni	(x1)
	- Guarnizione 1/2"	(x2)
	- Guarnizione 3/4"	(x5)
2.5	Prolunga del rubinetto di riempimento	(x1)
3	Busta dei documenti	(x1)
3.1	Etichetta trasformazione gas	(x1)
3.2	Magnete riportante la guida rapida per l'uso	(x1)
3.3	Coupon garanzia convenzionale	(x1)
3.4	Certificato di garanzia	(x1)
3.5	Libretto di impianto	(x1)
3.6	Istruzioni per l'uso	(x1)
3.7	Istruzioni per l'installazione, la regolazione e la manutenzione	(x1)

6.2 Raccomandazioni prima dell'installazione

6.2.1 Struttura del circuito sanitario



Importante:
Questo capitolo riguarda solo gli apparecchi:
- MICRA 3 CONDENSING,
- MICRA 3 CONDENSING SB collegata ad un bollitore.

Il circuito di distribuzione dovrà essere realizzato in modo da evitare al massimo le perdite di carico (limitare il numero di curve a gomito, utilizzare rubinetteria ad ampia sezione di passaggio per permettere una portata adeguata).

Il dispositivo può funzionare con una pressione d'alimentazione minima e con una portata modesta. Un uso più appropriato si ottiene a partire da 0.8 bar di pressione d'alimentazione.

6.2.2 Struttura del circuito di riscaldamento

Le superfici di riscaldamento possono essere costituite da radiatori, convettori, termoventilatori o pannelli a pavimento.

Attenzione: se i materiali utilizzati sono di varia natura, possono aver luogo fenomeni di corrosione. In tal caso si consiglia di aggiungere all'acqua del circuito di riscaldamento un inibitore (nelle proporzioni indicate dal fornitore dello stesso) che eviterà la produzione di gas e la formazione di ossido.

Le sezioni delle tubazioni dovranno essere determinate utilizzando la curva portata/prevalenza (vedere il capitolo «regolazione della portata del circuito riscaldamento»). La rete di distribuzione dovrà essere calcolata secondo la prevalenza corrispondente alla potenza realmente necessaria senza tener conto della potenza massima che può fornire l'apparecchio. Si raccomanda comunque di prevedere una portata sufficiente in modo che la differenza di temperatura tra mandata e ritorno sia inferiore o uguale a 20°C. La portata minima è indicata nel capitolo «Dati tecnici» alla fine del manuale.

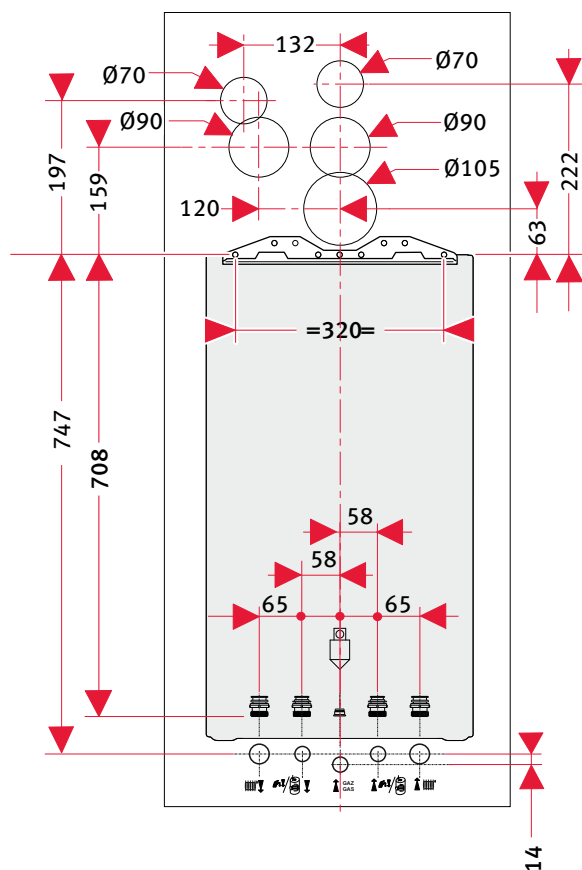
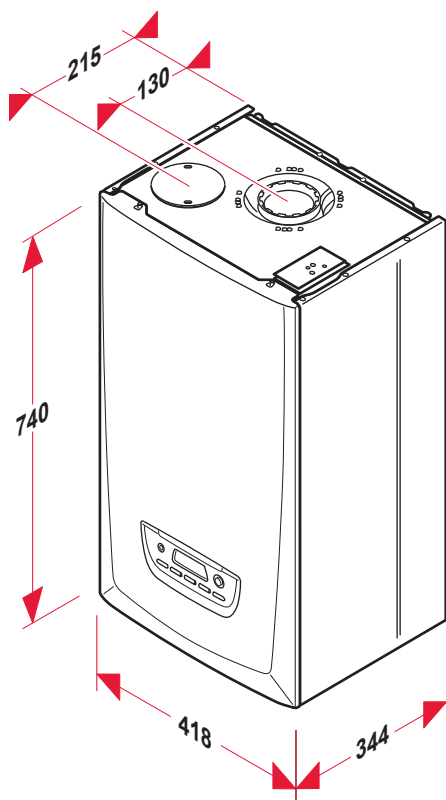
Il percorso delle tubazioni dovrà essere progettato in maniera tale da evitare le sacche d'aria e facilitare la pulizia dell'apparecchio. In ogni punto alto delle tubazioni e su tutti i radiatori debbono essere previste delle valvole di sfogo.

Il volume totale d'acqua ammesso per il circuito di riscaldamento dipende, inoltre, dalla pressione statica a freddo. Il vaso d'espansione incorporato in caldaia è già prearato in fabbrica (vedere il capitolo «Dati tecnici» alla fine del manuale).

E' possibile modificare, all'atto della messa in servizio, la pressione di precarica in caso di pressione statica più elevata.

Si raccomanda di prevedere un rubinetto di scarico nel punto più basso dell'impianto.

- Se si tratta di un vecchio impianto è indispensabile lavare il circuito di riscaldamento prima di installare il nuovo apparecchio.
- Se l'apparecchio non viene installato subito, proteggere i vari raccordi in modo che né il rivestimento né la vernice possano compromettere la tenuta stagna del successivo collegamento.

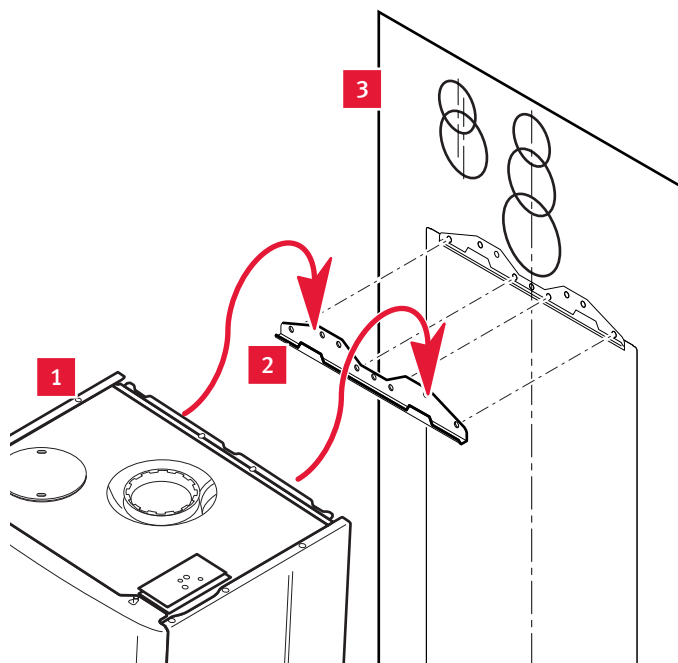


- Effettuare i fori delle viti di fissaggio conformemente alla dima di installazione fornita con l'apparecchio.

6.4 Montaggio

- Assicurarsi che i materiali utilizzati per la realizzazione dell'impianto siano compatibili con quelli dell'apparecchio.
- Determinare il luogo di montaggio. Fare riferimento al capitolo «Requisiti del luogo di montaggio».

Il fissaggio della staffa dovrà essere adattato alle caratteristiche del muro portante e dovrà tener conto del peso dell'apparecchio riempito d'acqua.



Legenda

- 1** Caldaia
2 Staffa di fissaggio
3 Dima di installazione in carta

- Posizionare l'apparecchio al di sopra dei ganci di ancoraggio.

7 Allacciamenti idraulici



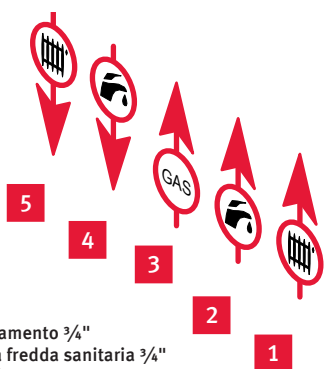
Importante:

E' OBBLIGATORIO interporre una guarnizione A BATTUTA di misura e materiali adeguati per collegare l'attacco del GAS della caldaia alla tubazione d'alimentazione. L'attacco NON E' IDONEO all'uso di canapa, nastro in teflon e simili.

7.1 Allacciamenti gas e acqua

- Prima di effettuare qualsiasi tipo di operazione, procedere ad una pulizia accurata delle tubazioni con l'ausilio di un prodotto specifico per eliminare impurità quali tracce di limatura, sporcizia, oli e grassi che possono essere presenti. Questi corpi estranei se accidentalmente introdotti all'interno dell'apparecchio, ne alterano il funzionamento.
- Non utilizzare prodotti caustici per non danneggiare i circuiti.
- Non saldare le tubature in opera: questa operazione rischia di danneggiare le guarnizioni e la tenuta dei rubinetti.
- Verificare che non ci siano perdite.

7.1.1 MICRA 3 CONDENSING (raccordi in caldaia)

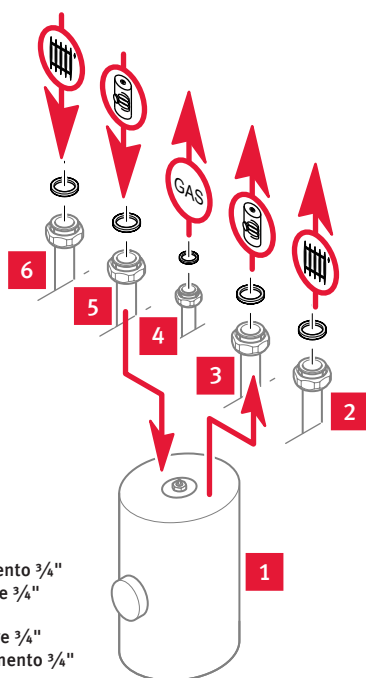


Legenda

- 1 Ritorno riscaldamento 3/4"
- 2 Ingresso acqua fredda sanitaria 3/4"
- 3 Ingresso gas 1/2"
- 4 Uscita acqua calda sanitaria 3/4"
- 5 Mandata riscaldamento 3/4"

7.1.2 MICRA 3 CONDENSING SB (raccordi in caldaia)

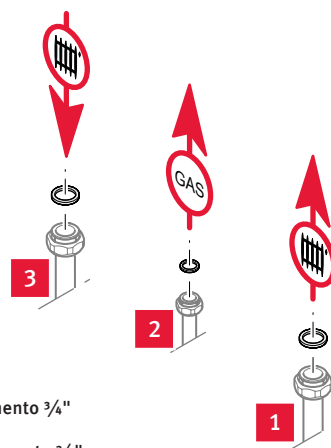
Collegamento con bollitore esterno



Legenda

- 1 Bollitore
- 2 Ritorno riscaldamento 3/4"
- 3 Ritorno da bollitore 3/4"
- 4 Ingresso gas 1/2"
- 5 Mandata a bollitore 3/4"
- 6 Mandata riscaldamento 3/4"

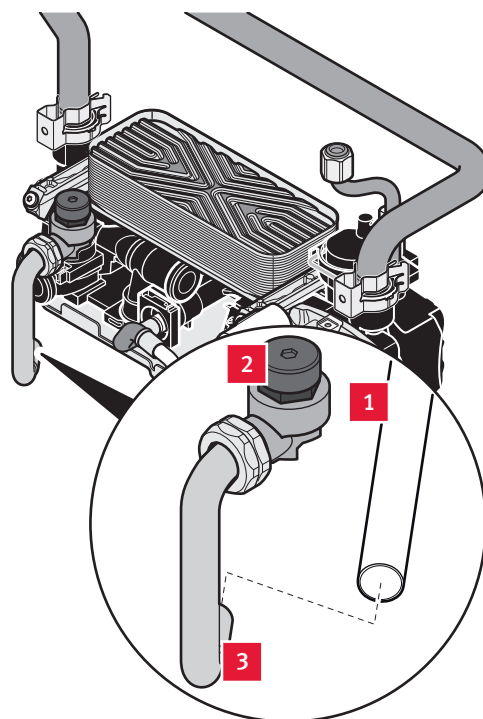
Collegamento senza bollitore esterno



Legenda

- 1 Ritorno riscaldamento 3/4"
- 2 Ingresso gas 1/2"
- 3 Mandata riscaldamento 3/4"

7.2 Collegamento della valvola di sicurezza



Legenda

- 1 Tubo di scarico (non fornito)
- 2 Valvola di sicurezza riscaldamento
- 3 Tubatura di scarico della valvola di sicurezza

- Raccordare la valvola di sicurezza ad un circuito di scarico verso la fognatura utilizzando il tubo (1) non in dotazione. Il dispositivo di scarico deve permettere di vedere lo scolo dell'acqua.

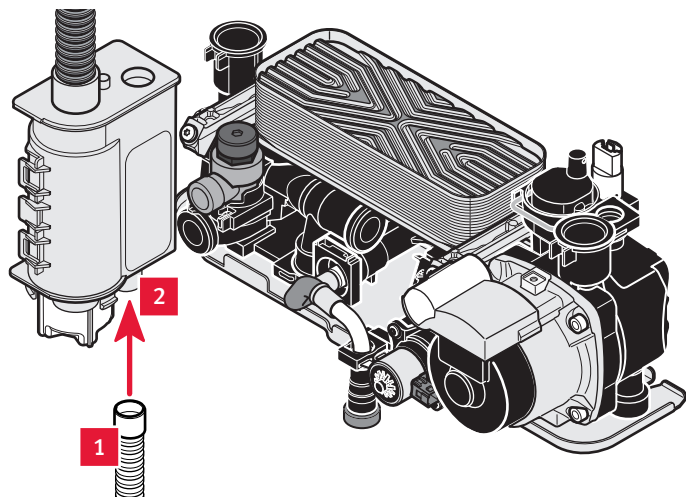
7.3 Collegamento del sifone raccogli condensa



Attenzione:
la condensa è acida (il suo pH è compreso tra 3.5 e 5), utilizzare dei guanti di protezione.



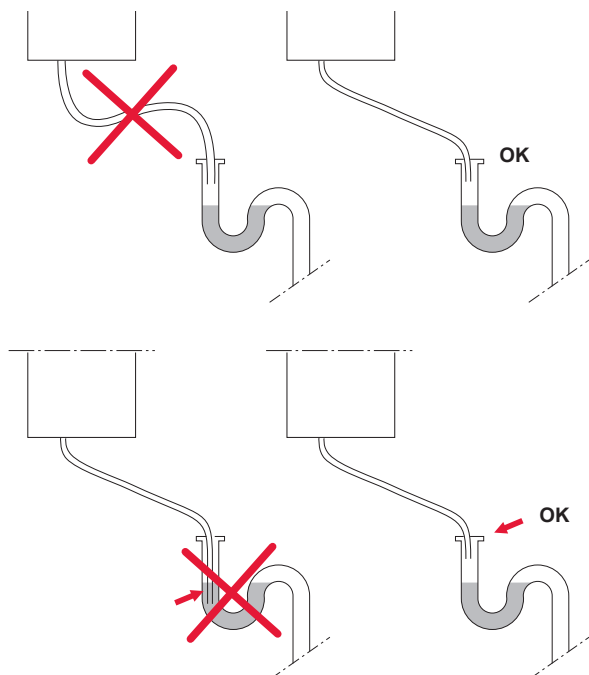
Attenzione:
E' vietato lo scarico diretto della condensa in natura.



Legenda

- 1 Flessibile di scarico della condensa
2 Sifone raccogli condensa

- Collegare il flessibile di scarico della condensa (1) ad un circuito di scarico verso la rete fognaria.
- Assicurarsi che la condensa non ristagni nel circuito di scarico.
- Utilizzare del PVC o altri materiali adatti per lo scarico della condensa non neutralizzata. L'acciaio nero, l'acciaio galvanizzato e il rame non sono raccomandati a causa dei rischi di corrosione.
- Se i materiali del dispositivo di scarico non sono adatti, installare un kit di neutralizzazione della condensa in modo da ottenere in uscita un pH praticamente neutro. In questo caso prevedere la possibilità di realizzare un prelievo di un campione all'uscita del dispositivo in modo da verificarne il pH.



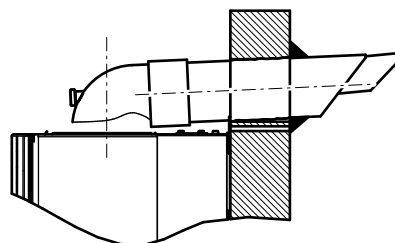
8 Evacuazione dei prodotti della combustione

8.1 Normativa



Attenzione:
Si devono usare solo accessori per i fumi specificamente studiati o dichiarati idonei per questo apparecchio.

Si possono realizzare diverse configurazioni di scarico.



- Rispettare una pendenza tra la curva e l'estremità del terminale per permettere il defluire della condensa verso l'apparecchio.

La lunghezza massima dello scarico è stabilita in funzione del modello.

- Qualunque sia il tipo di scarico selezionato, rispettare le distanze minime indicate all'interno di questo documento per il posizionamento degli scarichi.
- Spiegare tali esigenze all'utilizzatore dell'apparecchio.

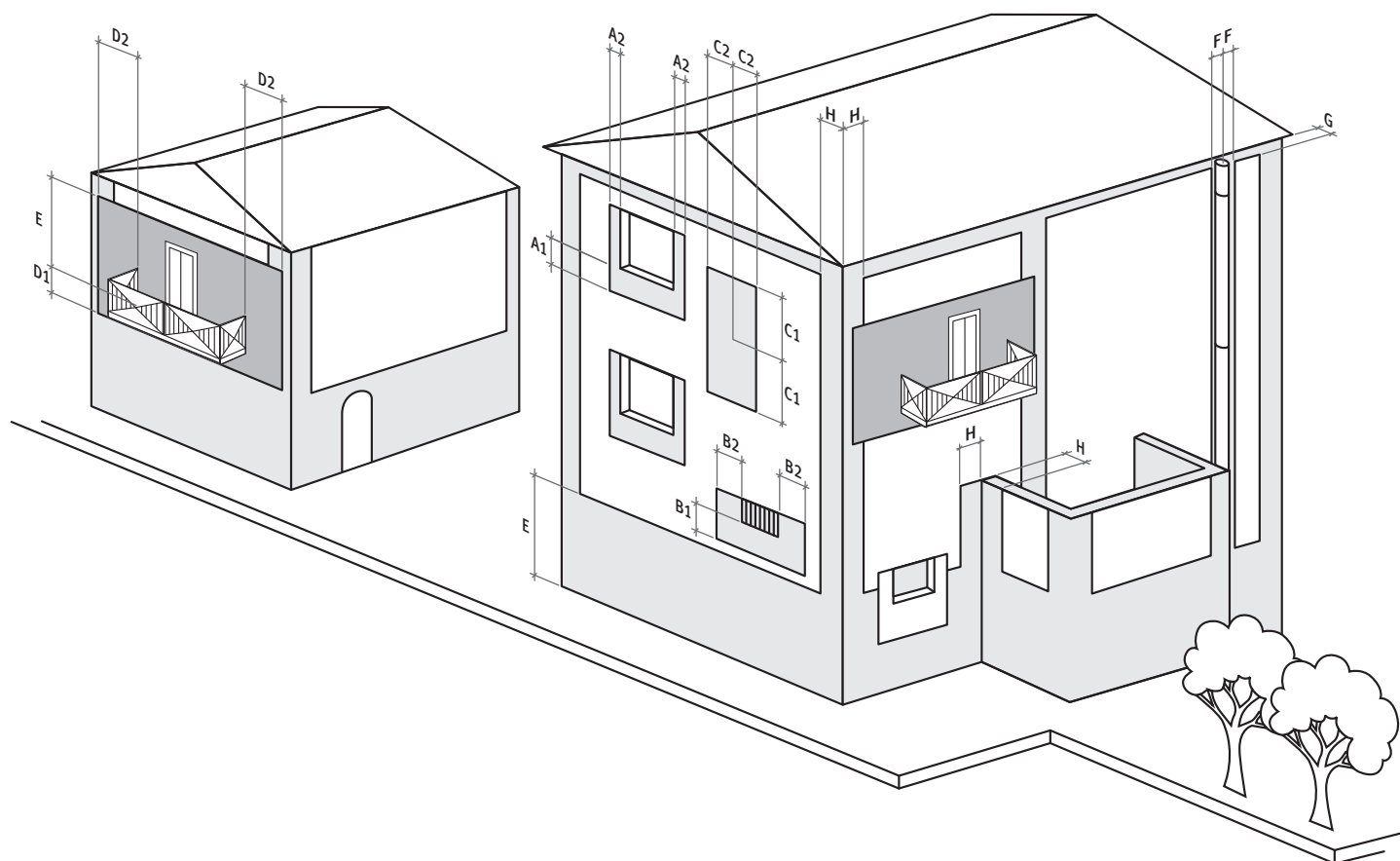


Attenzione:
Deve essere assicurata la tenuta tra l'uscita dell'estrattore ed il kit di scarico fumi.



ATTENZIONE:

Alla data di pubblicazione del presente libretto di istruzioni lo scarico a parete degli apparecchi a condensazione e affini non è normato. In mancanza della normativa si consiglia almeno di rispettare quanto previsto dalla UNI 7129:2008 parte 3 p.to 4.5.6 e p.to 5.7.



Posizionamento del terminale	Quota	Apparecchi tipo C oltre 16kW fino a 35 kW	Apparecchi tipo B oltre 16kW fino a 35 kW
Sotto finestra	A1	600	2500
Adiacenza ad una finestra	A2	400	400
Sotto apertura di aerazione/ventilazione	B1	600	2500
Adiacenza ad una apertura di aerazione/ventilazione	B2	600	600
Distanza in verticale tra due terminali di scarico	C1	1500	2500
Adiacenza in orizzontale ad un terminale di scarico	C2	1000	600
Sotto balcone*	D1	300	500
Fianco balcone	D2	1000	1000
Dal suolo o da altro piano di calpestio	E	2200	2200
Da tubazioni o scarichi verticali od orizzontali**	F	300	300
Sotto gronda	G	300	500
Da un angolo/rientro/parete dell'edificio	H	300	600

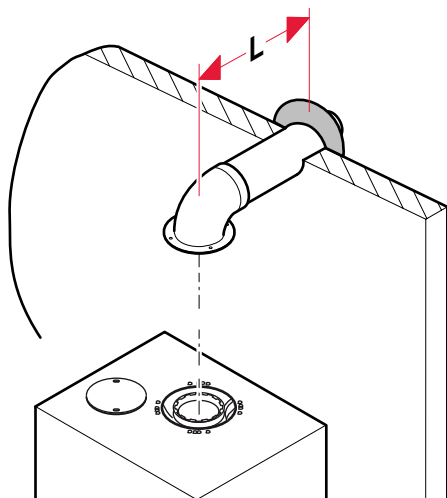
* I terminali sotto un balcone praticabile, devono essere collocati in posizione tale che il percorso dei fumi, dal punto di uscita del terminale al loro sbocco del perimetro esterno del balcone, compresa l'altezza dell'eventuale parapetto di protezione (se chiuso), non sia minore di 2000mm. Per una corretta computazione del percorso dei fumi vedere.

** Nelle collocazioni dei terminali dovranno essere adottate distanze non minori di 500mm da materiali sensibili all'azione dei prodotti della combustione (per esempio, gronde e pluviali di materiale plastico, elementi sporgenti di legno, ecc.) per distanze minori adottare adeguate schermature nei riguardi di detti materiali.

8.2 Descrizione della configurazione dei fumi

8.2.1 Sistema di scarico concentrico orizzontale Ø 60/100 (installazione di tipo C13)

Ø 60/100 mm



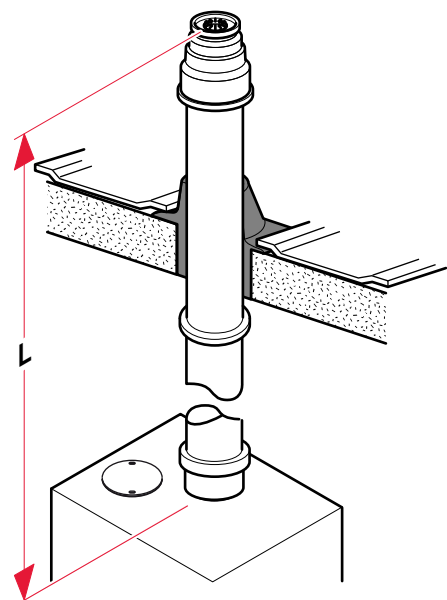
Legenda

- 1 Guarnizione
- 2 Flangia di adattamento
- 3 Guarnizione

Tipo	Lunghezza max.
Ø 60/100	10 m

Ogni volta che si rende necessaria una curva supplementare di 90° (o 2 di 45°), la lunghezza (L) deve essere diminuita di 1m.

8.2.2 Sistema di scarico concentrico verticale Ø 60/100 (installazione di tipo C33)



Tipo	Lunghezza max.
Ø 60/100	10 m

Ogni volta che si rende necessaria una curva supplementare di 90° (o 2 di 45°), la lunghezza (L) deve essere diminuita di 1m.

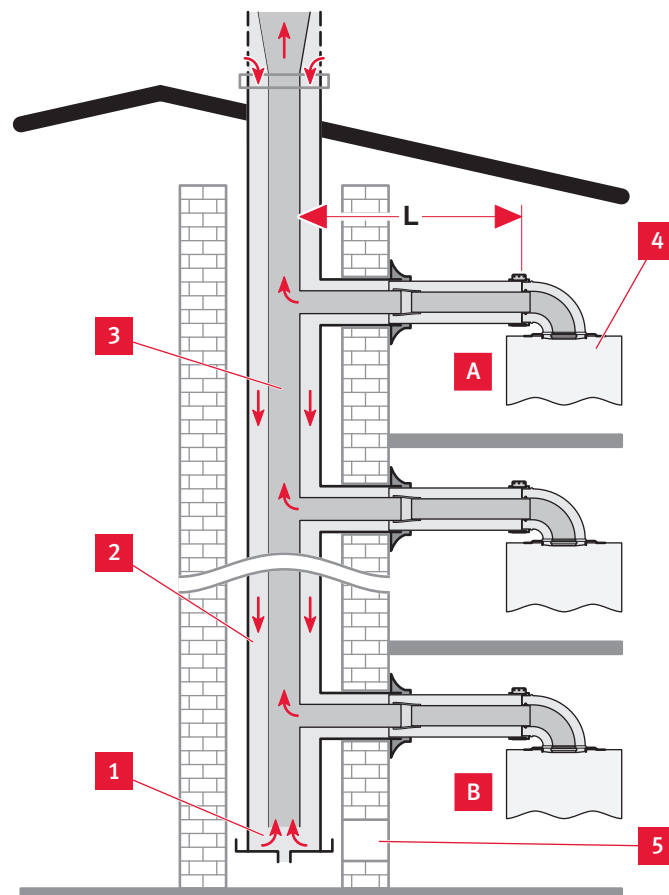
8.2.3 Sistema di scarico concentrico per condotto collettivo Ø 60/100 mm (installazione di tipo C43)



Attenzione:
Una caldaia collegata ad un impianto di tipo C4 deve essere connessa unicamente a dei camini a tiraggio naturale.



Attenzione:
Non è ammessa l'evacuazione in caldaia della condensa proveniente dai sistemi collettivi.



Legenda

- 1 Dispositivo di equilibratura delle pressioni
- 2 Condotto della presa d'aria
- 3 Condotto collettore
- 4 Caldaia
- 5 Sportello di ispezione
- A Ultimo piano
- B Piano terra
- L Lunghezza max.

Tipo	Lunghezza max.
Ø 60/100	10 m

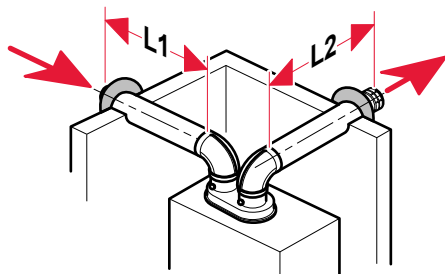
Ogni volta che si rende necessaria una curva supplementare di 90° (o 2 di 45°), la lunghezza (L) deve essere diminuita di 1m.

8.2.4 Installazione di tipo C53

Sistema sdoppiato 2x Ø 80 mm



PERICOLO:
I terminali di presa d'aria comburente e di scarico dei prodotti di combustione non devono essere installati sui muri opposti dell'edificio.



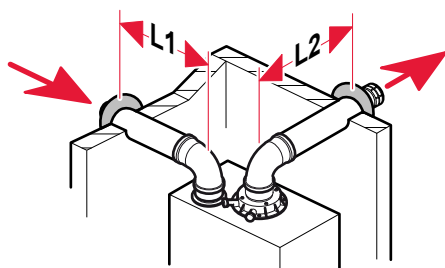
Tipo	Lunghezza min. (L1+L2)	Lunghezza max. (L1+L2)
2 x Ø 80 mm	2 x 0,5 m	2 x 20 m

Ogni volta che si rende necessaria una curva supplementare di 90° (o 2 di 45°), la lunghezza (L1+L2) deve essere diminuita di 2m.

Sistema separato 2x Ø 60 mm



PERICOLO:
I terminali di presa d'aria comburente e di scarico dei prodotti di combustione non devono essere installati sui muri opposti dell'edificio.



Tipo	Lunghezza min. (L1+L2)	Lunghezza max. (L1+L2)
2 x Ø 60 mm	2 x 0,5 m	2 x 8 m

Ogni volta che si rende necessaria una curva supplementare di 90° (o 2 di 45°), la lunghezza (L1+L2) deve essere diminuita di 2m.

8.2.5 Installazione di tipo C63

Le installazioni tipo C63 prevedono la realizzazione dei condotti di aspirazione e scarico con accessori non originali. Tutti gli accessori di fumisteria non forniti dal costruttore devono essere conformi alle normative vigenti riguardanti i requisiti generali (UNI EN 1443), il dimensionamento (UNI EN 13384 parti 1 e 2) ed i materiali con cui sono realizzati.

Perdita di carico :

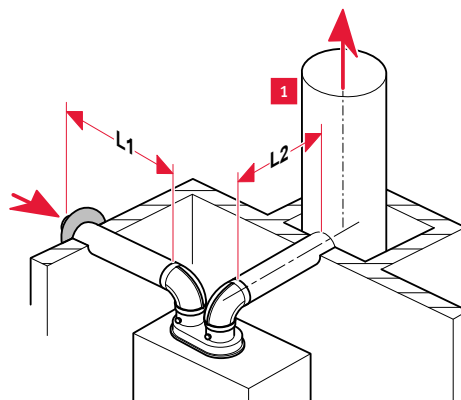
Caldaia	Pressione disponibile (Perdita di carico max)
MICRA 3 CONDENSING 12 - SB	62 Pa
MICRA 3 CONDENSING 25 kW	173 Pa
MICRA 3 CONDENSING 26 - SB	197 Pa
MICRA 3 CONDENSING 30 - SB	205 Pa

8.2.6 Installazione di tipo C83 per condotti individuali o collettivi

Sistema sdoppiato 2 x Ø 80 mm



PERICOLO:
Non è ammessa l'evacuazione in caldaia della condensa proveniente dai sistemi collettivi.



Legenda

1 Condotti individuali o collettivi

Il collegamento dei fumi in configurazione C83 è realizzato tramite una diramazione su un condotto individuale o collettivo (1). Il diametro del condotto (1) è da calcolare in funzione della potenza totale degli apparecchi collegati.

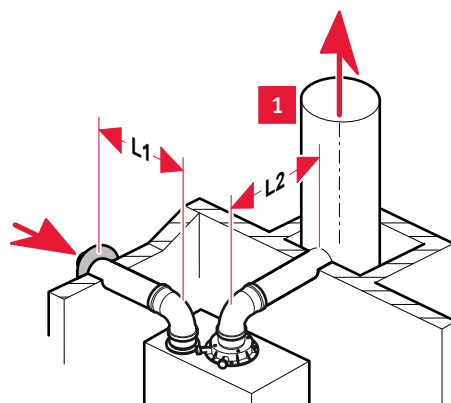
Tipo	Lunghezza min. (L1+L2)	Lunghezza max. (L1+L2)
2 x Ø 80 mm	2 x 0,5 m	2 x 20 m

Ogni volta che si rende necessario un gomito supplementare di 90° (o 2 di 45°), la lunghezza (L1+L2) deve essere diminuita di 2m.

Sistema separato 2x Ø 60 mm



PERICOLO:
Non è ammessa l'evacuazione in caldaia della condensa proveniente dai sistemi collettivi.



Legenda

1 Condotti individuali o collettivi

Il collegamento dei fumi in configurazione C83 è realizzato tramite una diramazione su un condotto individuale o collettivo (1). Il diametro del condotto (1) è da calcolare in funzione della potenza totale degli apparecchi collegati.

Tipo	Lunghezza min. (L1+L2)	Lunghezza max. (L1+L2)
2 x Ø 60 mm	2 x 0,5 m	2 x 8 m

Ogni volta che si rende necessario un gomito supplementare di 90° (o 2 di 45°), la lunghezza (L1+L2) deve essere diminuita di 2m.

8.2.7 Installazione di tipo C93

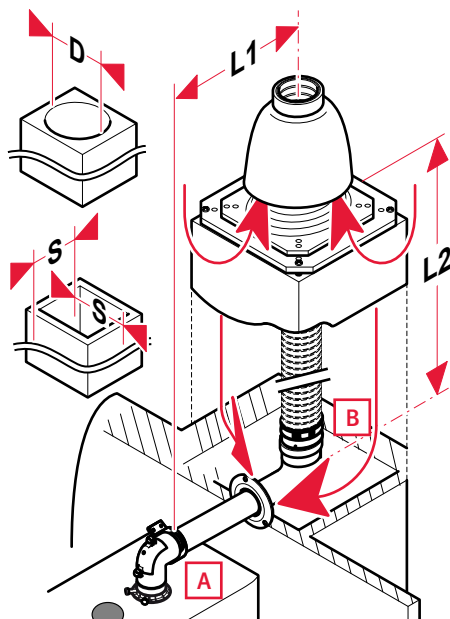
Sistema rigido o flessibile per l'intubamento di un camino o vano tecnico esistente



ATTENZIONE :
In questa configurazione le condizioni normative riguardanti le aerazioni devono essere rispettate
Non collegare il dispositivo direttamente ad uno scarico verticale.

Questa configurazione permette di riutilizzare un vecchio condotto di scarico fumi o di ventilazione per lo scarico dei fumi del nuovo apparecchio.

La lunghezza del condotto orizzontale (L1) è di tipo concentrico Ø 60/100. La lunghezza del condotto verticale (L2) è un condotto rigido o flessibile di scarico dei fumi Ø 80 mm.



Legenda

- L1 Lunghezza del condotto orizzontale
- L2 Lunghezza del condotto verticale
- D Diametro interno del camino
- S Larghezza interna del camino
- A Gomito del terminale orizzontale
- B Gomito del condotto verticale

L1: Lunghezza del condotto concentrico orizzontale. Questo valore prende in considerazione la perdita di carica generata dal gomito A.

L2: Lunghezza del condotto verticale. Questo valore prende in considerazione la perdita di carica generata dal gomito B e la fine del camino.

L'aria comburente viene aspirata attraverso il camino (intercapedine tra i due tubi). Di conseguenza, il valore (L2) cambia in funzione della sezione di camino e delle caratteristiche della caldaia secondo la tabella seguente:

Ø del condotto per la parte L1		60/100			
Dimensioni camino (mm)		D = Ø130	S = 120	D = Ø150	S = 130
MICRA 3 12 SB	L1 (m)	1	1	1	1
	L2 max. (m)	8	8	17	17
	L1 + L2 (m)	9	9	18	18
MICRA 3 26 SB e 25	L1 (m)	1	1	1	1
	L2 max. (m)	12	12	26	26
	L1 + L2 (m)	13	13	27	27
MICRA 3 30 SB	L1 (m)	1	1	1	1
	L2 max. (m)	12	17	30	30
	L1 + L2 (m)	13	18	31	31

Ogni volta che si rende necessaria una curva supplementare di 90° (o 2 di 45°), la lunghezza (L2) deve essere diminuita di 1m.



ATTENZIONE :
La lunghezza del condotto concentrico orizzontale (L1) non deve mai essere superiore a 3 m.



IMPORTANTE :
Se L1 è superiore ad 1 m la lunghezza maggiorata deve essere sottratta da L2.

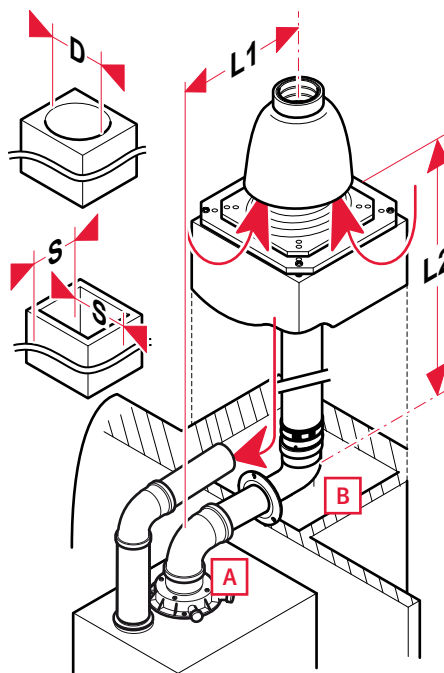
Sistema separato rigido per l'intubamento di un camino o vano tecnico esistente



ATTENZIONE :
In questa configurazione le condizioni normative riguardanti le aerazioni devono essere rispettate .
Non collegare il dispositivo direttamente ad uno scarico verticale

Questa configurazione permette di riutilizzare un vecchio condotto di scarico fumi o di ventilazione per lo scarico dei fumi del nuovo apparecchio.

La lunghezza del condotto orizzontale (L1) è di tipo rigido Ø 60 mm. La lunghezza del condotto verticale (L2) è un condotto rigido di scarico dei fumi Ø 80 mm.



Legenda

- L1 Lunghezza del condotto orizzontale
- L2 Lunghezza del condotto verticale
- D Diametro interno del camino
- S Larghezza interna del camino
- A Gomito del terminale orizzontale
- B Gomito del condotto verticale

L1: Lunghezza del condotto concentrico orizzontale. Questo valore prende in considerazione la perdita di carica generata dal gomito A.

L2: Lunghezza del condotto verticale. Questo valore prende in considerazione la perdita di carica generata dal gomito B e la fine del camino.

D deve essere obbligatoriamente ≥ 137 mm
S deve essere obbligatoriamente ≥ 121 mm

L1	L2	L _{tot}	Lunghezza L _{tot} max
Ø 60	Ø 80	1,6L1+L2	13

L_{tot} deve essere obbligatoriamente < 13 m.

Esempio:

L1 = 2x90° Curve + 1m Tubo Ø60 mm
Curve = 2m ; Tubo = 1m
Totale = 3m
3x1,6 = 4,8m ; 13m - 4,8m = 8,2m
L2 non deve essere più di 8,2m



ATTENZIONE :

La lunghezza del condotto concentrico orizzontale (L1) non deve mai essere superiore a 3 m.



IMPORTANTE :

Se L1 è superiore ad 1 m la lunghezza maggiorata deve essere sottratta da L2.

8.2.8 installazione di tipo B23P

Sistema rigido o flessibile per collegamento camino sotto pressione

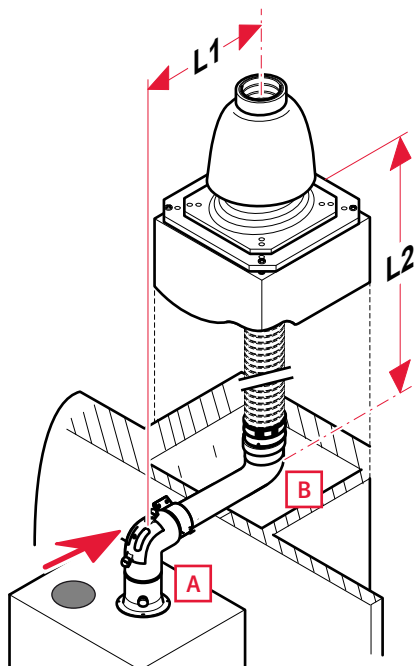


ATTENZIONE :

In questa configurazione le condizioni normative riguardanti le aerazioni devono essere rispettate.

Questa configurazione permette di riutilizzare un vecchio condotto di scarico fumi o di ventilazione per lo scarico dei fumi del nuovo apparecchio. La lunghezza del condotto orizzontale (L1) è di tipo concentrico Ø 60/100. La lunghezza del condotto verticale (L2) è un condotto di scarico dei fumi Ø 80 mm.

L'aria comburente viene presa dal luogo in cui è installato l'apparecchio tramite il gomito del terminale orizzontale(A).



Legenda

- L1 Lunghezza del condotto orizzontale
- L2 Lunghezza del condotto verticale
- A Gomito del terminale orizzontale
- B Gomito del condotto verticale

Ogni volta che si rende necessaria una curva supplementare di 90° (o 2 di 45°), la lunghezza (L1+L2) deve essere diminuita di 1m.

Tipo	Lunghezza L1 min.	Lunghezza L2 min.	Lunghezza L1 + L2 max.
Ø 60/100	0.5 m	-	18
Ø 80	-	1 m	

L_{tot} deve essere obbligatoriamente < 18 m.

Esempio:

L1 = 2x90° Curve + 2m Tubo Ø 80 mm
Curve = 2m ; Tubo = 2m
Totale = 4m
4x1,75 = 7m ; 18m - 7m = 11m
L2 non deve essere più di 11m

Sistema separato rigido per collegamento camino sotto pressione

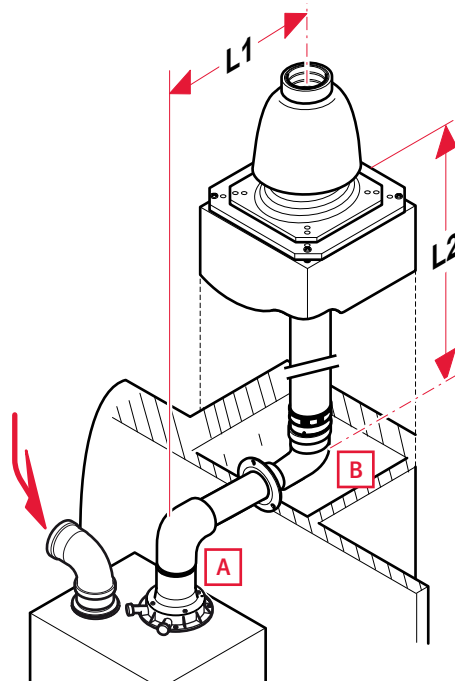


ATTENZIONE :

In questa configurazione le condizioni normative riguardanti le aerazioni devono essere rispettate.

Questa configurazione permette di riutilizzare un vecchio condotto di scarico fumi o di ventilazione per lo scarico dei fumi del nuovo apparecchio. La lunghezza del condotto orizzontale (L1) è di tipo rigido Ø 60. La lunghezza del condotto verticale (L2) è un condotto rigido di scarico dei fumi Ø 80 mm.

L'aria comburente viene presa dal luogo in cui è installato l'apparecchio tramite il gomito del terminale orizzontale(A).



Legenda

- L1 Lunghezza del condotto orizzontale
- L2 Lunghezza del condotto verticale
- A Gomito del terminale orizzontale
- B Gomito del condotto verticale

Ogni volta che si rende necessaria una curva supplementare di 90° (o 2 di 45°), la lunghezza (L1+L2) deve essere diminuita di 1m.

L1	L2	L _{tot}	Lunghezza L _{tot} max
Ø 60	Ø 80	1,75 L1+L2	18

L_{tot} deve essere obbligatoriamente < 18 m.

Esempio:

L1 = 2x90° Curve + 2m Tubo Ø 80 mm
Curve = 2m ; Tubo = 2m
Totale = 4m
4x1,75 = 7m ; 18m - 7m = 11m
L2 non deve essere più di 11m

9 Connessioni elettriche



Pericolo:
Una errata installazione può causare folgorazione elettrica o danni all'apparecchio. La connessione elettrica dell'apparecchio deve essere effettuata esclusivamente da un tecnico qualificato.

Il cablaggio esterno deve essere collegato a terra, in conformità con la normativa e legislazione vigente.

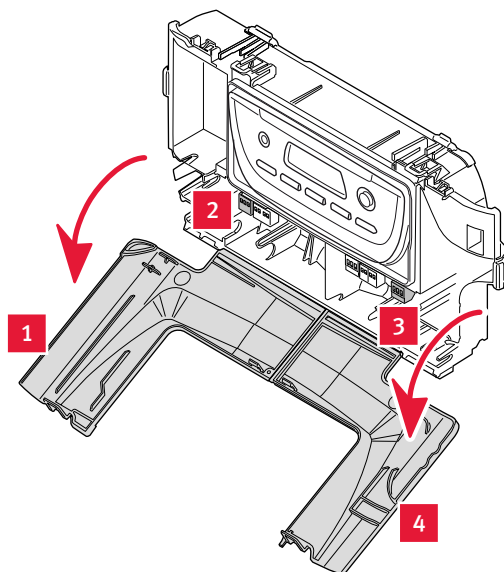
Il produttore declina qualsiasi responsabilità per danni a persone o cose causati dalla errata installazione della messa a terra dell'apparecchio. Ciò comprende anche la mancata osservanza della normativa e legislazione vigente.

- Collegare il cavo d'alimentazione del dispositivo alla rete 230 V monofase + terra.
- Rispettare le connessioni fase e neutro sull'apparecchio.
- Non utilizzare un cavo il cui diametro sia superiore a 10 mm per i collegamenti elettrici.

Questo collegamento deve essere realizzato con l'ausilio di un interruttore bipolare con una separazione di almeno 3 mm tra ciascun contatto.

Può essere richiesta una protezione supplementare al momento dell'installazione per assicurare una categoria di sovratensione II.

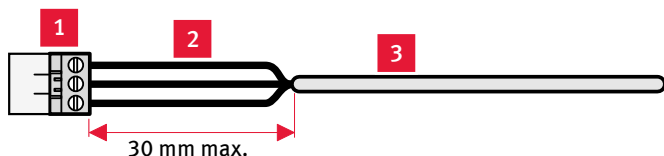
9.1 Accesso al pannello principale



Legenda

- 1 Accesso per collegamento 24 V
- 2 Morsetti di collegamento 24 V
- 3 Accesso per collegamento 230 V
- 4 Morsetti di collegamento 230 V

9.2 Scheda principale



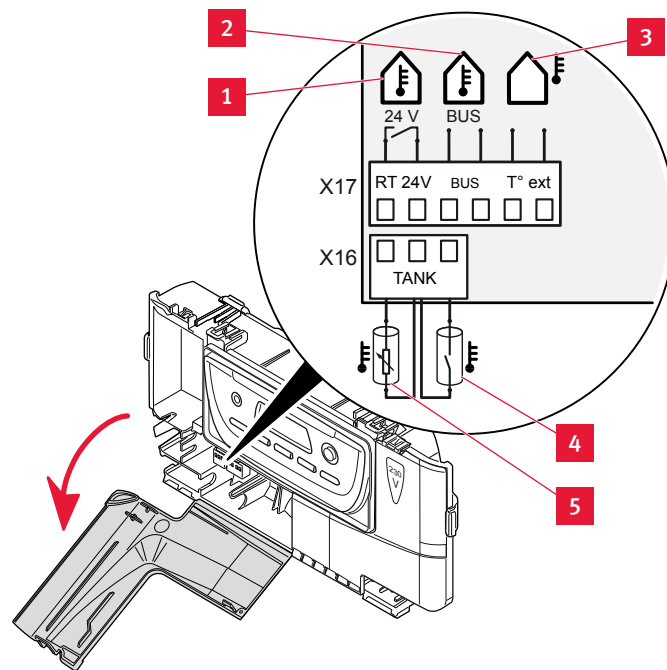
Legenda

- 1 Connettore
- 2 Fili elettrici
- 3 Guaine

Attenzione quando collegate cavi elettrici ad un connettore:

- Mantenere una distanza di al massimo 30 mm tra il connettore (1) e la guaina denudata (3).
- In caso non si possa rispettare la sopra citata condizione, unire i fili elettrici (2) mediante una fascetta di plastica.
- Fissare i cavi nel connettore.

9.3 Accessori esterni



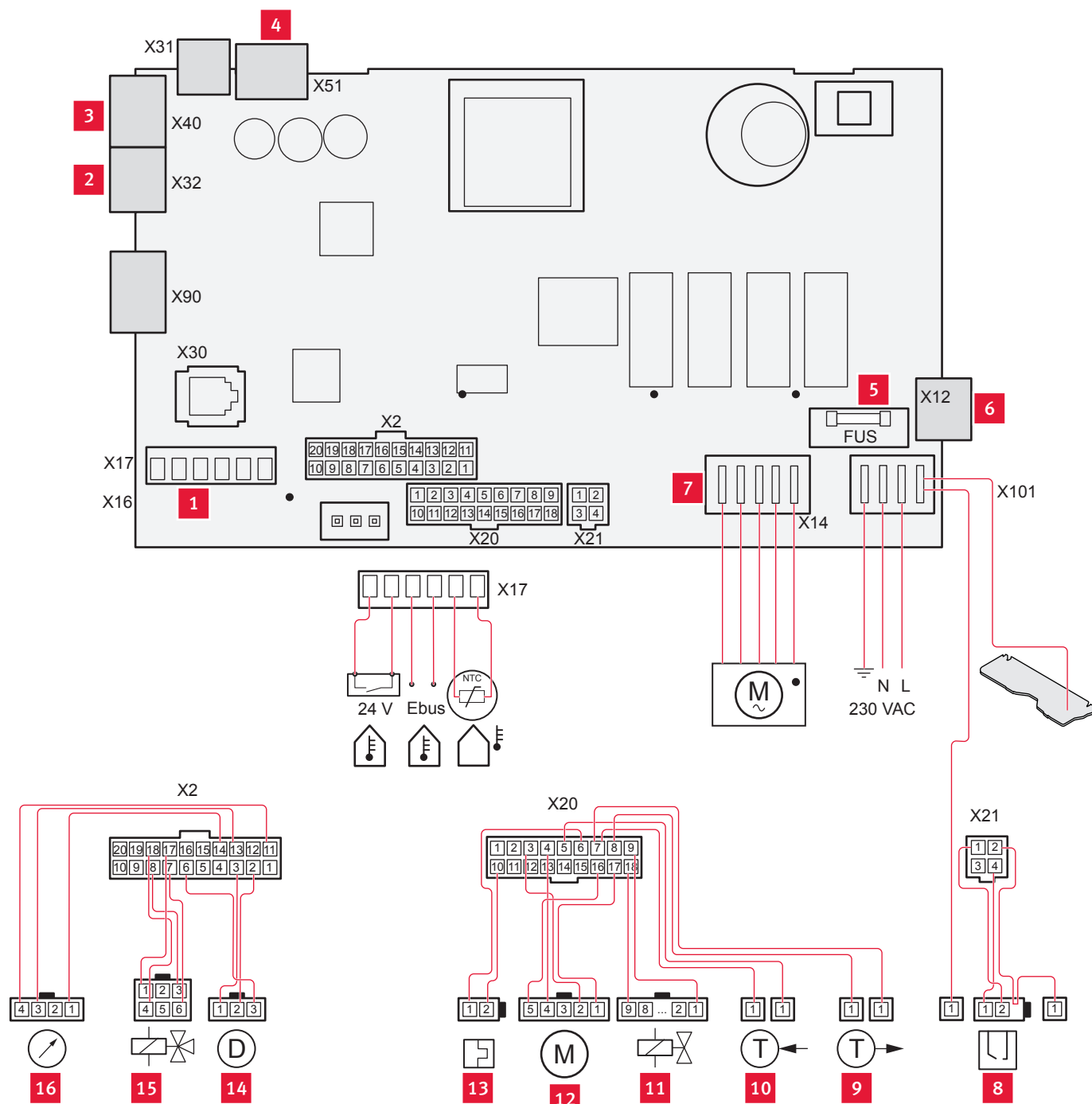
Legenda

- 1 Connettore termostato ambiente 24V
- 2 Connettore termostato ambiente Ebus o ricevitore radio Ebus
- 3 Connettore sonda di temperatura esterna
- 4 Connettore bollitore esterno con contatto ON/OFF
- 5 Connettore bollitore esterno con sensore di temperatura (*)

(*) Solo su MICRA 3 CONDENSING SB

9.4 Schema elettrico

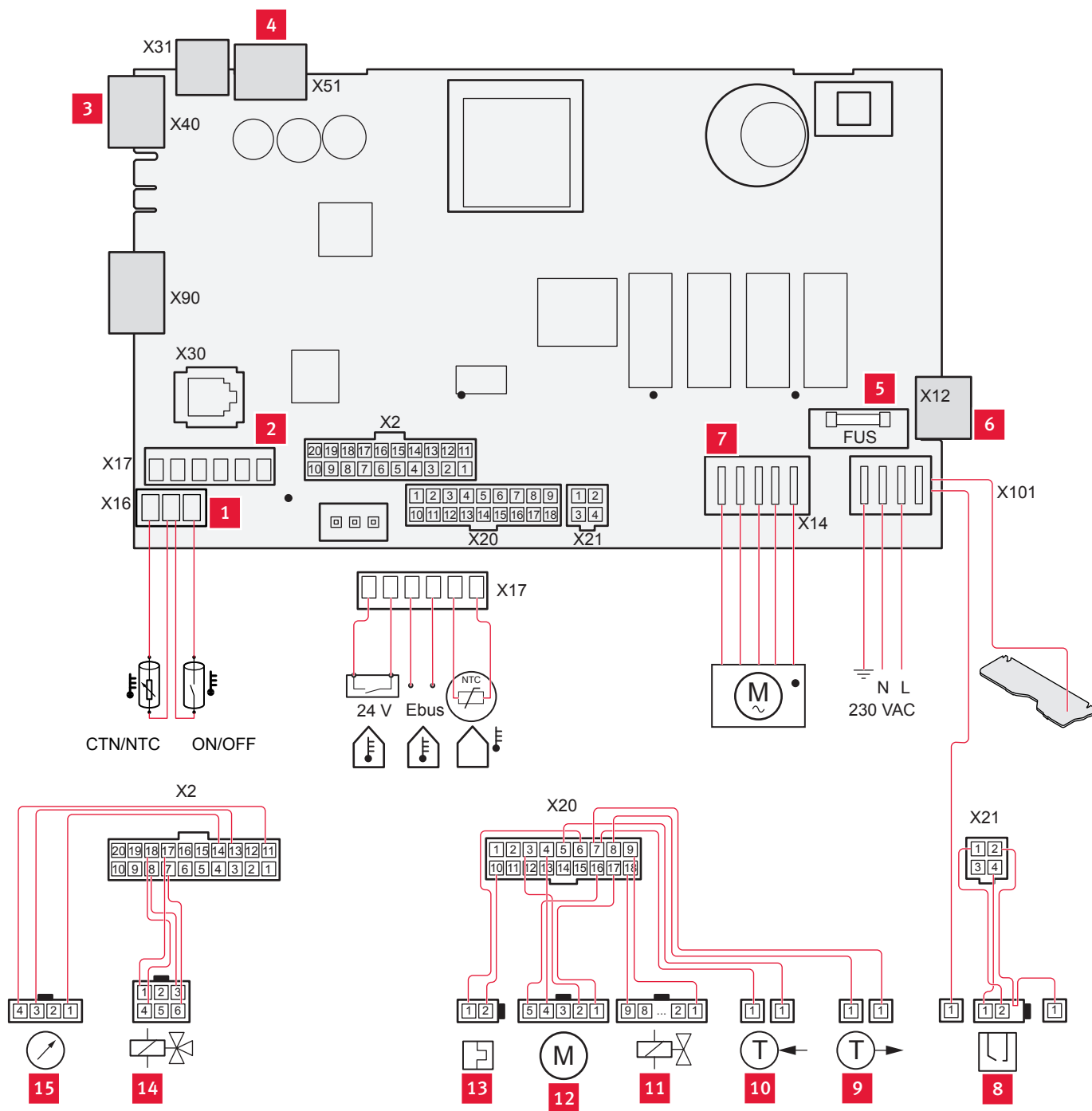
9.4.1 MICRA 3 CONDENSING



Legenda

- | | | | |
|---|--|----|--|
| 1 | Connettore accessori di regolazione | 8 | Elettrodo d'accensione e di controllo della fiamma |
| 2 | Connettore per sensore di temperatura da collegare con un kit solare opzionale | 9 | Sensore di temperatura mandata riscaldamento |
| 3 | Scheda opzione 24V | 10 | Sensore di temperatura ritorno riscaldamento |
| 4 | Interfaccia utente | 11 | Valvola gas |
| 5 | Fusibile | 12 | Ventilatore |
| 6 | Connettore per opzione 230 V | 13 | Fusibile termico |
| 7 | Circolatore | 14 | Sensore portata acqua |
| | | 15 | Valvola a tre vie |
| | | 16 | Rilevatore di pressione circuito di riscaldamento |

9.4.2 MICRA 3 CONDENSING SB



Legenda

- 1 Connettore bollitore esterno
- 2 Connettore accessori di regolazione
- 3 Scheda opzione 24V
- 4 Interfaccia utente
- 5 Fusibile
- 6 Connettore per opzione 230 V
- 7 Circolatore
- 8 Elettrodo d'accensione e di controllo della fiamma
- 9 Sensore di temperatura mandata riscaldamento
- 10 Sensore di temperatura ritorno riscaldamento
- 11 Valvola gas
- 12 Ventilatore
- 13 Fusibile termico
- 14 Valvola a tre vie
- 15 Rilevatore di pressione circuito di riscaldamento

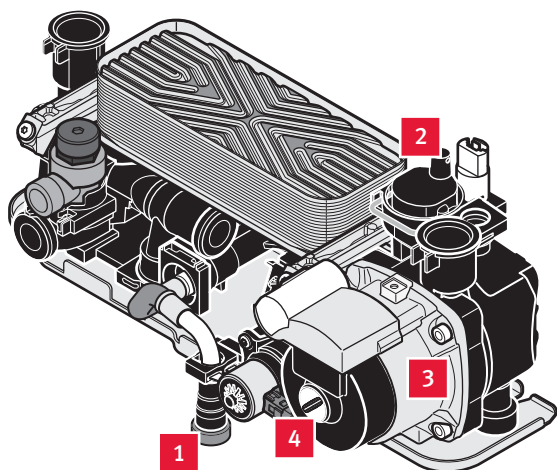
10 Messa in servizio

10.1 Prima accensione

- Premere sul tasto avvio/arresto per mettere in funzione l'apparecchio.
- Assicurarsi che le funzioni sanitarie e riscaldamento dell'apparecchio siano disattivate.

10.2 Riempimento del circuito di riscaldamento

- Assicurarsi che il rubinetto d'arrivo d'acqua fredda dall'acquedotto sia aperto.



Legenda

- 1 Rubinetto di riempimento (*)
- 2 Tappo del degasatore del circolatore
- 3 Circolatore
- 4 Vite dell'albero del circolatore
- (*) salvo MICRA 3 CONDENSING SB

- Aprire il tappo del degasatore (2) situato sul circolatore (3) e sugli eventuali degasatori automatici dell'impianto.
- Aprire il rubinetto blu di riempimento d'acqua (1) che si trova sotto l'apparecchio fino a leggere 0.8 bar sull'indicatore di pressione (salvo MICRA 3 CONDENSING SB).



Importante:

Un ciclo di spurgo dell'aria si attiva automaticamente per 5 minuti non appena l'apparecchio raggiunge i 0,5 bar di pressione. Durante questo periodo, le funzioni riscaldamento e acqua calda sanitaria non possono essere attivate.

- Spurgare ogni radiatore fino ad ottenere un getto normale d'acqua quindi chiudere la valvola.
- Lasciare il tappo del degasatore del circolatore aperto.



Importante:

Le operazioni seguenti permettono di sbloccare il motore del circolatore a seguito di una sosta prolungata.

- Togliere la vite dell'albero del circolatore e introdurre un cacciavite piatto. Normalmente deve fuoriuscire dal circolatore un filo d'acqua senza pressione.
- Azionare l'albero del circolatore per qualche giro, poi rimettere a posto la vite.

10.3 Riempimento del circuito acqua sanitaria



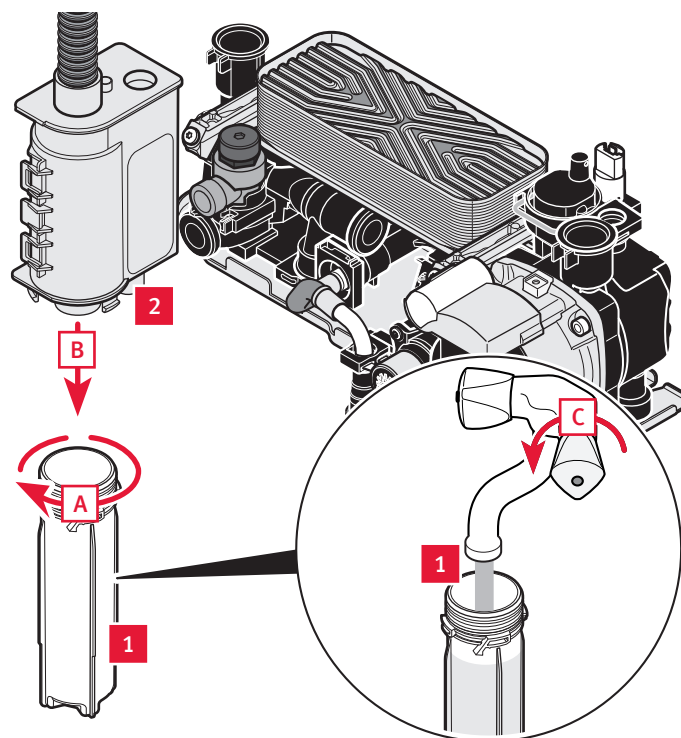
Importante:

Questo capitolo riguarda solo gli apparecchi :

- MICRA 3 CONDENSING,
- MICRA 3 CONDENSING SB collegato ad un bollitore esterno.

- Aprire i diversi rubinetti di acqua calda dell'impianto per riempire il circuito sanitario.

10.4 Ripressurizzazione del sistema



Legenda

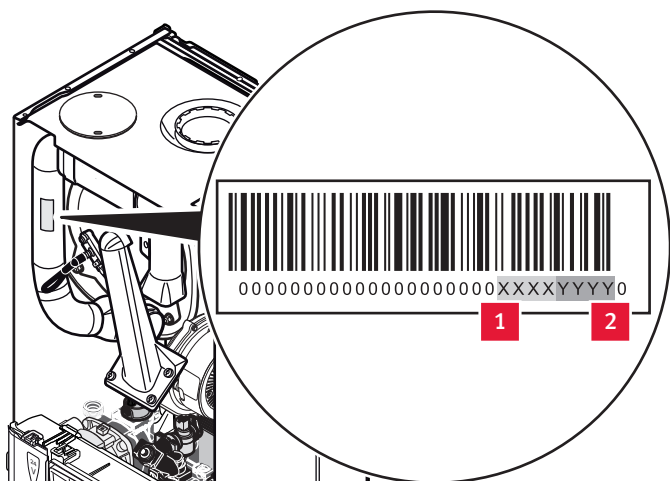
- 1 Raccogli condensa
- 2 Corpo sifone

- Collegare il raccogli condensa (1) dopo averlo riempito con l'acqua.
- Attivare le funzioni sanitario e riscaldamento del vostro apparecchio.
- Far funzionare l'apparecchio almeno 15 minuti in riscaldamento con una temperatura di impianto superiore o uguale a 50°C (non applicabile per un impianto con pavimento radiante).
- Spurgare nuovamente tutti i radiatori fino ad ottenere un flusso normale dell'acqua e richiudere le valvole.
- Se si hanno delle difficoltà di sfiato, lanciare i programmi di spurgo aria del circuito riscaldamento (fare riferimento al capitolo "Regolazioni tecniche dell'apparecchio ed elenco dei parametri").
- Assicurarsi che l'indicatore di pressione mostri un valore di 0,8 bar, altrimenti riempire l'apparecchio.

10.5 Valori del gas

I flussi di gas dipendono dal tasso di CO2 e dalla velocità del ventilatore.

- Verificare il tasso di CO2 nei prodotti di combustione e confrontarli con i valori indicati nel capitolo "Misura del CO2".



Legenda

- 1 XXXX = velocità min. del ventilatore
2 YYYY = velocità max. del ventilatore

- Per conoscere le velocità min. (1) e max. (2) del ventilatore, consultare l'etichetta posta sul silenziatore dell'apparecchio.

10.5.1 Verifica della velocità max. del ventilatore

- Attivare la modalità di test "P.01" e regolare il valore su 100 per forzare l'apparecchio a Pmax. Fare riferimento al capitolo "Modalità di test".
- Non appena la modalità di forzatura del bruciatore è attivata, premere per più di 7 secondi il tasto (mode) per passare alla modalità di impostazione. Lo schermo visualizza "0".
- Per verificare la velocità max. del ventilatore, fare riferimento al capitolo "Regolazioni all'installazione" e usare il codice "d.34".
- Se il valore visualizzato sullo schermo corrisponde a ± 200 giri/min del valore "YYYY" indicato sull'etichetta, i flussi di gas sono corretti.
- Se questo non fosse il caso, contattare il Centro Assistenza Tecnica autorizzato.
- Premere il pulsante reset  per uscire dal menu di test o premere il pulsante (mode) per più di 3 secondi per passare in modalità di test.

10.5.2 Verifica della velocità min. del ventilatore

- Attivare la modalità di test "P.01" e regolare il valore su 0 per forzare l'apparecchio a Pmin. Fare riferimento al capitolo "Modalità di test".
- Non appena la modalità di forzatura del bruciatore è attivata, premere per più di 7 secondi il tasto (mode) per passare alla modalità di impostazione. Lo schermo visualizza "0".
- Per verificare la velocità min. del ventilatore, fare riferimento al capitolo "Regolazioni all'installazione" e usare il codice "d.34".
- Se il valore visualizzato sullo schermo corrisponde a ± 200 giri/min del valore "XXXX" indicato sull'etichetta, i flussi di gas sono corretti.
- Se questo non fosse il caso, contattare il Centro Assistenza Tecnica autorizzato.
- Premere il pulsante reset  per uscire dal menu di test o premere il pulsante (mode) per più di 3 secondi per passare in modalità di test.

10.6 Collaudo del sistema di riscaldamento

- Assicurarsi che gli organi di regolazione esterni (termostato ambiente, sonda esterna, ...) inviino una richiesta di riscaldamento all'apparecchio.
- Assicurarsi che tutte le valvole termostatiche dei radiatori siano aperte.
- Attivare la funzione riscaldamento sul quadro comandi dell'apparecchio.
- Equilibrare i trasmettitori di calore se necessario.

10.7 Test del sistema di acqua calda sanitaria



Importante:

Questo capitolo riguarda solo gli apparecchi :

- MICRA 3 CONDENSING,
- MICRA 3 CONDENSING SB collegato ad un bollitore esterno.

- Aprire un rubinetto dell'acqua calda.
- Verificare che la temperatura ottenuta sia conforme alla regolazione effettuata sull'apparecchio.

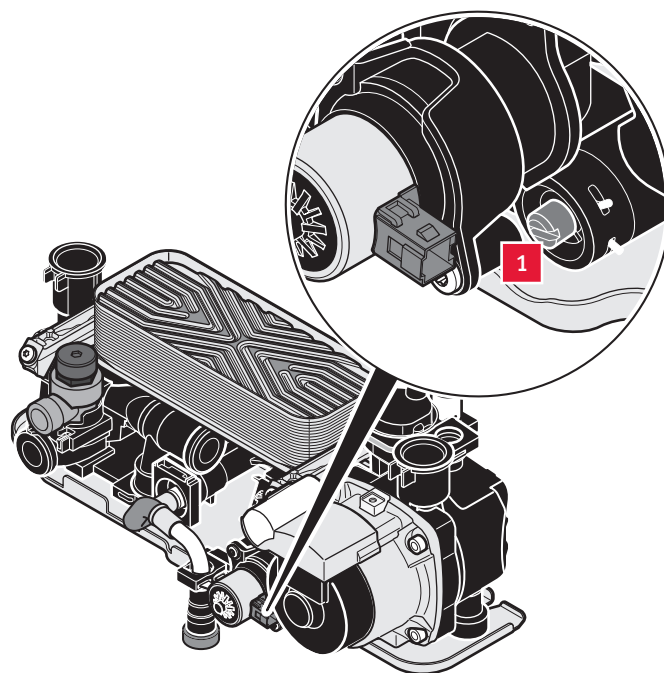
10.8 Completamento

- Assicurarsi che il magnete riportante la guida rapida per l'uso sia posizionato sul mantello frontale dell'apparecchio.

11 Regolazione specifica

11.1 Regolazione del circuito di riscaldamento

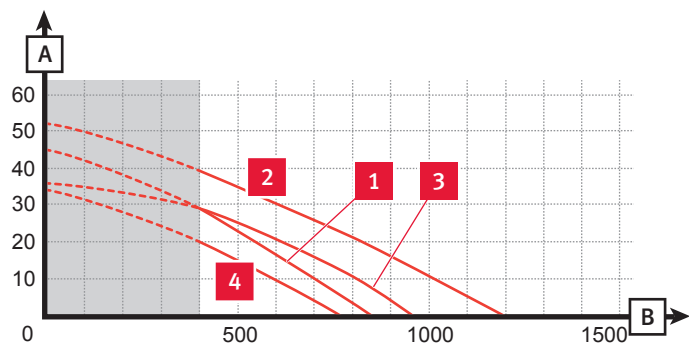
È possibile modificare la curva di portata/prevalenza regolando la vite del by-pass. Alla consegna, la vite (1) del by-pass integrato è aperta di 1/2 giro.



Legenda

- 1 Vite by-pass

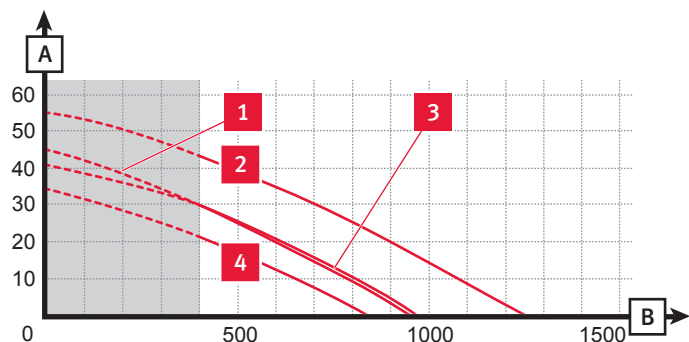
*Curva portata/prevalenza disponibile all'impianto:
MICRA 3 CONDENSING 25 - 12 - SB*



Legenda

- A Pressione disponibile (kPa) tra mandata e ritorno riscaldamento
- B Portata nel circuito riscaldamento (l/h)
- 1 Velocità minima, by-pass chiuso
- 2 Velocità massima, by-pass chiuso
- 3 Velocità massima, aperto 1/2 di giro
- 4 Velocità massima, bypass aperto

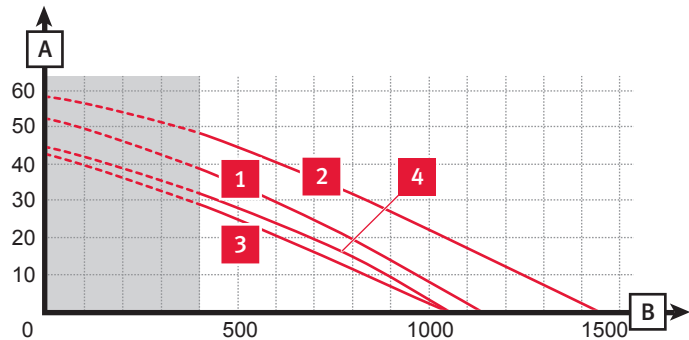
*Curva portata/prevalenza disponibile all'impianto:
MICRA 3 CONDENSING 26 - SB*



Legenda

- A Pressione disponibile (kPa) tra mandata e ritorno riscaldamento
- B Portata nel circuito riscaldamento (l/h)
- 1 Velocità minima, by-pass chiuso
- 2 Velocità massima, by-pass chiuso
- 3 Velocità massima, aperto 1/2 di giro
- 4 Velocità massima, bypass aperto

*Curva portata/prevalenza disponibile all'impianto:
MICRA 3 CONDENSING 30 - SB*



Legenda

- A Pressione disponibile (kPa) tra mandata e ritorno riscaldamento
- B Portata nel circuito riscaldamento (l/h)
- 1 Velocità minima, by-pass chiuso
- 2 Velocità massima, by-pass chiuso
- 3 Velocità massima, aperto 1/2 di giro
- 4 Velocità massima, bypass aperto

11.2 Impostazioni tecniche dell'apparecchio ed elenco dei parametri

L'accesso ai dati tecnici della caldaia permette d'effettuare alcune regolazioni e di analizzare lo stato dell'apparecchio.

Nota : La diminuzione della potenza nel riscaldamento non ha alcuna incidenza sulla potenza per l'acqua calda sanitaria.

11.2.1 Regolazioni raccomandate al momento dell'installazione

- Premere per più di 7 secondi il tasto **(mode)** per accedere al menù di parametrizzazione. Lo schermo visualizza "0".
- Premere 4 volte sul tasto **⊖**. Lo schermo visualizza "96", è la password installatore.
- Premere su **(mode)** per confermare. Lo schermo mostra il parametro "d.00" e il suo valore "XX".
- Premere sul tasto **⊕** o **⊖** della modalità **🔧** per accedere al parametro da modificare.
- Premere sul tasto **⊕** o **⊖** della modalità **📊** per accedere al valore del parametro.
- Ripetere le due fasi precedenti per ogni parametro che deve essere cambiato.
- Premere per più di 3 sec. sul tasto **(mode)** per uscire al menu di configurazione.

Codice	Parametro	Unità	Descrizione	Regolazione di fabbrica	Parametro modificabile
d.00	Potenza massima riscaldamento	kW	MICRA 3 CONDENSING 12 - SB ▶ da 4 a 12 kW MICRA 3 CONDENSING 25 ▶ da 5 a 18 kW MICRA 3 CONDENSING 26 - SB ▶ da 6 a 25 kW MICRA 3 CONDENSING 30 - SB ▶ da 8 a 30 kW	12 15 15 20	si
d.01	Tempo di post pulizia circolatore in riscaldamento	min.	Scegliere un valore compreso tra 2 e 60.	5	si
d.02	Regolazione del tempo di bloccaggio del bruciatore dopo un funzionamento in riscaldamento	min.	Per evitare un'accensione ed uno spegnimento continui del bruciatore, viene attivato un blocco elettronico che determina un ritardo di durata prestabilita, di riaccensione del bruciatore in riscaldamento. Il tempo di blocco del bruciatore può essere adattato alle condizioni di utilizzo dell'impianto di riscaldamento e dipende dalla temperatura di mandata del riscaldamento: - a 80°C, la durata è fissa (2 minuti) - a 10°C, la durata è regolabile: Scegliere un valore compreso tra 2 e 60 minuti.	20	si
<i>Il seguente menu viene visualizzato solo sull'apparecchio MICRA 3 CONDENSING SB collegata ad un bollitore</i>					
d.04	Temperatura dell'acqua del bollitore	°C	Visualizzazione della temperatura dell'acqua del bollitore	-	no
d.18	Funzionamento circolatore	-	Modalità di funzionamento : 0 = Con bruciatore 1 = Continuo con T.A 2 = Permanente in modalità inverno	1	si
d.19	Velocità del circolatore	-	Modalità di funzionamento : 0 = Velocità automatica in riscaldamento con bruciatore acceso; massima in sanitario; minima con bruciatore spento. 1 = Velocità minima in riscaldamento; massima in sanitario. 2 = Velocità automatica in riscaldamento; massima in sanitario. 3 = Velocità massima in riscaldamento ed in sanitario.	2	si
d.20	Temperatura max. di mandata dell'acqua calda sanitaria	°C	La temperatura max. di mandata dell'acqua calda sanitaria consigliata è di 60°C. Scegliere un valore tra 50°C e 60°C.	60	si
<i>I 2 menu seguenti vengono visualizzati se una scheda opzionale (non fornita) è installata sull'apparecchio.</i>					
d.27	Funzione relé 1	-	Non utilizzato	1	si
d.28	Funzione relé 2	-	Non utilizzato	2	si
d.34	Velocità ventilatore	g/min.	Visualizzazione della velocità del ventilatore (in giri/min) tra 0 e 99. Moltiplicare il valore visualizzato per 100.	-	no
d.35	Posizione della valvola 3 vie	-	0 = Posizione riscaldamento 40 = Posizione centrale 100 = Posizione acqua calda sanitaria	-	no
d.36	Portata di acqua calda sanitaria	l/min	Visualizzazione della portata di acqua calda sanitaria	-	no
<i>I 3 menu seguenti vengono visualizzati se una sonda esterna (non fornita) viene installata sull'apparecchio.</i>					
d.43	Curva riscaldamento	K	Fare riferimento al manuale della sonda esterna collegata sull'apparecchio	1.2	si
d.45	Piede della curva riscaldamento	°C			si
d.47	Temperatura esterna	°C	Mostra la temperatura esterna misurata dalla sonda esterna.	-	no
d.62	Offset notte	°C	Scelta dell'abbassamento della mandata tra il giorno (periodo CONFORT del T.A.) e la notte (periodo ECO del T.A.). Scegliere un valore compreso tra 0 e 31°C.	0	si
d.67	Tempo rimanente prima della fine tempo di bloccaggio del circolatore in modalità riscaldamento.	min.	Visualizza il tempo restante prima della fine del ciclo di bloccaggio del circolatore.	-	no
d.70	Configurazione della valvola 3 vie	-	0 = Modalità normale 1 = Posizione centrale per una domanda simultanea di acqua calda sanitaria e riscaldamento 2 = Solo modalità riscaldamento	0	si
d.71	Temperatura massima di impostazione della mandata riscaldamento	°C	Selezionare un valore compreso tra 50°C e 80°C.	75	si
d.74	Attivazione/Disattivazione della funzione anti-legionella	-	0 = Disattivazione 1 = Attivazione  ATTENZIONE: Quando la funzione è attivata, bisogna installare obbligatoriamente una valvola termostatica in uscita dal bollitore per evitare rischi di ustioni.	0	si
d.85	Potenza minima dell'apparecchio	kW	MICRA 3 CONDENSING 12 - SB ▶ da 4 a 12 kW MICRA 3 CONDENSING 25 ▶ da 5 a 18 kW MICRA 3 CONDENSING 26 - SB ▶ da 6 a 25 kW MICRA 3 CONDENSING 30 - SB ▶ da 8 a 30 kW	4 5 6 8	si
d.90	Rilevamento di un termostato ambiente eBUS	-	0 = Non rilevato 1 = Rilevato	-	no

Codice	Parametro	Unità	Descrizione	Regolazione di fabbrica	Parametro modificabile
d.94	Reinizializzazione dell'elenco dei codici errore	-	Questa funzione permette di reinizializzare l'elenco dei codici errore apparsi sull'apparecchio. 0 = No 1 = Reinizializzazione degli errori	0	si

11.2.2 Stato dell'apparecchio

- Premere sul tasto  della modalità  per più di 3 secondi per conoscere lo stato di funzionamento in corso dell'apparecchio. Lo schermo visualizza lo stato dell'apparecchio "S.XX".
- Premere sul tasto  per più di 3 secondi per uscire dal menu.

Stato	Modalità Riscaldamento
S.00	Nessuna richiesta riscaldamento
S.01	Preventilazione ventilatore
S.02	Prelavaggio circolatore
S.03	Accensione
S.04	Bruciatore acceso
S.05	Post pulizia circolatore/ventilatore
S.06	Post pulizia ventilatore
S.07	Post pulizia circolatore
S.08	Temporizzazione anti riaccensione dopo riscaldamento
Stato	Modalità acqua calda sanitaria
S.10	Richiesta sanitaria
S.11	Preventilazione ventilatore
S.13	Accensione
S.14	Bruciatore acceso
S.15	Post pulizia circolatore/ventilatore
S.16	Post pulizia ventilatore
S.17	Post pulizia circolatore
Stato	Riscaldamento bollitore
S.20	Ciclo riscaldamento del bollitore
S.21	Preventilazione ventilatore
S.23	Accensione
S.24	Bruciatore acceso
S.25	Post pulizia circolatore/ventilatore
S.26	Post pulizia ventilatore
S.27	Post pulizia circolatore
S.28	La caldaia blocca il riscaldamento del bollitore dopo un ciclo di riscaldamento (per 1 minuto).
Stato	Messaggi particolari
S.30	Stato predefinito, nessuna richiesta di riscaldamento, né sanitario. Se un T.A.EBUS è collegato alla caldaia, verificare che lo shunt sia presente sui morsetti 3 e 4 della scheda principale della caldaia.
S.31	Modalità di funzionamento "Solo acqua calda"
S.32	Ciclo di controllo: la velocità del ventilatore in fase di funzionamento è fuori tolleranza.
S.34	Modalità di funzionamento "Protezione antigelo"
S.39	Contatto pavimento radiante aperto.
S.40	Modalità riscaldamento attiva
S.41	Pressione acqua troppo elevata
S.53	Ciclo di attesa: Differenza di temperatura tra la mandata e il ritorno del riscaldamento troppo elevata. Se $\Delta T > 30$, forzatura a Pmin.
S.54	Ciclo di attesa: mancanza di acqua nell'impianto/aumento della temperatura tra la mandata e il ritorno riscaldamento troppo elevata.
S.96	Test del sensore di temperatura ritorno riscaldamento
S.98	Test del pressostato acqua (richieste sanitario e riscaldamento bloccate).

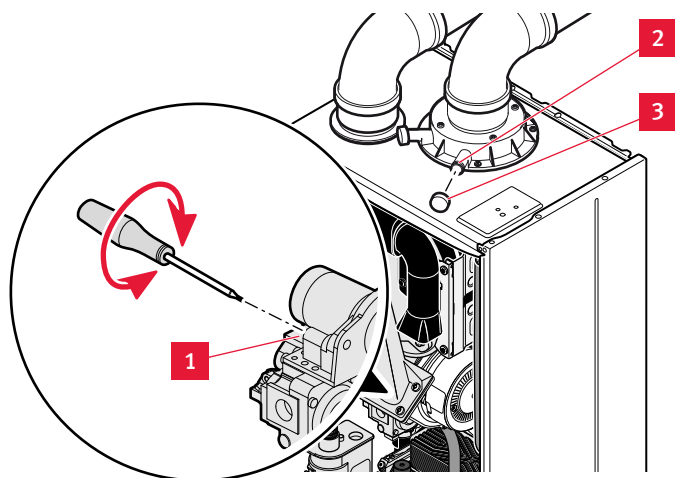
11.2.3 Modalità di test

Attivando queste diverse modalità di test, si possono attivare delle funzioni speciali sull'apparecchio.

- Premere il tasto avvio/arresto per spegnere l'apparecchio.
- Mantenendo il tasto  premuto per più di 5 secondi, premere il tasto avvio/arresto. Il display visualizza la prima modalità di test "P01" e "Off".
- Premere il tasto  o  della modalità  per scegliere la modalità test che si desidera lanciare.
- Modalità di test "P.01":
 - Premere su  per visualizzare l'impostazione del forzatura del bruciatore. Lo schermo visualizza "P.01" e "0".
 - Premere sul tasto  o  della modalità  per cambiare il valore di impostazione di "0" (0%) al "100" (100%).
- Premere sul tasto  1 secondi per uscire dal menu o per più di 7 secondi per accedere al menù di parametrizzazione
- Modalità di test "P.02" a "P.07":
 - Premere su  per lanciare la modalità di test. Lo schermo visualizza "P.0X" e "On".
 - La modalità di test verrà automaticamente arrestata dopo 15 minuti.
 - Al termine, premere per sul tasto reset  o premere il tasto avvio/arresto per uscire dal modalità di test.

Codice	Parametro	Descrizione
P.01	Forzatura del bruciatore a potenza regolabile in riscaldamento	L'apparecchio funziona ad una potenza regolabile da 0 (0% = Pmin) a 100 (100% = Pmax) utilizzando i tasti $\oplus$ o $\ominus$ della modalità III dopo un'accensione riuscita.
P.02	Forzatura del bruciatore a potenza accensione riscaldamento	L'apparecchio funziona alla potenza accensione dopo un'accensione riuscita.
P.03	Forzatura del bruciatore a Pmax riscaldamento	L'apparecchio funziona alla potenza max. riscaldamento dopo un'accensione riuscita.
P.05	Riempimento dell'apparecchio	La valvola 3 vie è in posizione centrale, il circolatore e il bruciatore si arrestano per riempire l'apparecchio.
P.06	Ciclo di spurgo dell'impianto	La funzione è attivata per una durata di 15 minuti sul circuito riscaldamento. Il circolatore funziona in cicli di: 5 sec. avvio/5 sec. arresto. Assicurarsi che il tappo della valvola di sfiato del circolatore sia aperto.
P.07	Ciclo di spurgo dell'apparecchio	La funzione è attivata per una durata di 5 minuti (4 minuti in sanitario, 1 minuto in riscaldamento). Il circolatore funziona in cicli di avvio di 5 secondi/arresto 5 secondi. Assicurarsi che la valvola di sfiato del circolatore sia aperta. Questa funzione può attivarsi automaticamente al momento del riempimento: se la pressione misurata dal pressostato acqua passa da 0 a 0,5 bar, la scheda lo interpreta un riempimento e lancia quindi la funzione di spurgo dell'apparecchio.
P.09	Reinizializzazione	I valori calcolati per l'apparecchio sono azzerati.

11.3 Misurazione CO2



Legenda

- 1 Vite di regolazione della potenza max.
- 2 Presa di misurazione
- 3 Tappo

- Rimuovere la chiusura frontale della caldaia.
- Togliere il tappo (3) poi collegare un analizzatore di CO2 alla presa di misurazione (2).
- Attivare la modalità di test "P.01" e regolare il valore su 100 per forzare l'apparecchio a Pmax. Fare riferimento al capitolo "Modalità di test"
- Attendere circa 5 minuti per leggere un valore di CO2 stabile.
- Se il valore non è corretto, aggiustare progressivamente la regolazione girando la vite (1) fino ad ottenere il valore di CO2 indicato nella tabella sotto riportata.



Attenzione:
I sigilli rimossi devono essere riapplicati.

Regolazione	G31	G20
CO2 mantello frontale aperto	10.1 +/- 0.2	9 +/- 0.2
CO2 mantello frontale chiuso	10.3 +/- 0.3	9.2 +/- 0.3

11.4 Controllo e riavvio

- Al termine dell'installazione dell'apparecchio, controllarne il funzionamento.
- Cancellare lo storico dei codici errori apparsi sull'apparecchio. Per fare questo, fare riferimento al capitolo "Regolazioni all'installazione" e usare il codice d.94".
- Controllare che l'apparecchio non presenti perdite né sul lato gas né sul lato acqua, altrimenti ripristinare la tenuta.
- Controllare il corretto scarico dei gas combusti.
- Controllare la corretta impostazione e il perfetto funzionamento di tutti i dispositivi di comando e controllo.

12 Informazioni per l'utente

Al termine dell'installazione, l'installatore deve:

- Illustrare all'utente il funzionamento dell'apparecchio e dei relativi dispositivi di sicurezza e se necessario fornire una dimostrazione e rispondere ad eventuali domande;
- Fornire all'utente tutta la documentazione necessaria;
- Compilare i documenti previsti dalla normativa e legislazione vigente;
- Illustrare all'utente le precauzioni necessarie per prevenire danni all'impianto, all'apparecchio e all'edificio;
- Rammentare all'utente di far effettuare la manutenzione periodica.

MANUTENZIONE

13 Risoluzione delle anomalie

13.1 Diagnosi dei guasti

- Prima di procedere alla ricerca dei guasti eseguire i seguenti controlli:
- Verificare che non ci sia un'interruzione della rete elettrica e che l'apparecchio sia correttamente collegato.
- Verificare l'alimentazione gas dell'apparecchio.
- Assicurarsi che gli eventuali rubinetti di arresto siano aperti.
- Assicurarsi che l'indicatore di pressione acqua in caldaia mostri un valore di 0,8 bar altrimenti riempire l'apparecchio.
- Verificare il buon funzionamento degli organi di regolazione esterni (termostato ambiente, sonda esterna, ...).
- Se il simbolo  e il messaggio "rE SEt" appaiono sullo schermo, premere sul tasto reset  per riavviare l'apparecchio.

13.3 Codici di errore



Importante:
Gli errori descritti nel presente capitolo devono essere risolti da un tecnico qualificato o se necessario dal servizio post-vendita.

Descrizione	Codici errore	Causa	Soluzione
Mancanza d'acqua nell'apparecchio (<0.3 bar)	F22	Rubinetto di ingresso dell'acqua Circolatore staccato Perdita nell'impianto	Riempire l'installazione. Pulire l'installazione. Verificare le connessioni del circolatore. Verificare le connessioni dei sensori mandata e ritorno riscaldamento. Verificare che non ci siano perdite.
Mancanza d'acqua nell'impianto e mancato innalzamento della temperatura con il bruciatore acceso	F83		
Problema di accensione	F28	Il gas non arriva/Portata gas insufficiente. Cattiva regolazione della valvola gas. Elettrodo di accensione e di controllo di fiamma difettoso. Accenditore difettoso	• Verificare il circuito di ingresso del gas (rubinetto del gas aperto). • Verificare la regolazione della valvola gas. • Verificare le connessioni dell'accenditore. • Verificare lo stato degli elettrodi (posizione e corrosione).
Mancanza fiamma durante il funzionamento	F29		
Fluttuazione del segnale di fiamma	F 68		
Difetto di scarico fumi o aspirazione aria	F32	Velocità ventilatore non corretta	• Verificare l'arrivo d'aria e d'evacuazione dei fumi. • Verificare le connessioni elettriche del ventilatore.
Problema surriscaldamento	F20	Sicurezza di surriscaldamento attivata (97°C)	• Verificare il funzionamento del circolatore. • Verificare che gli eventuali rubinetti di arresto mandata e ritorno riscaldamento siano aperti.
	-	Valvola di sfianto malfunzionante	
Guasto sensore di temperatura mandata riscaldamento	F00	Sensore non connesso	• Verificare le connessioni del sensore. • Verificare i cavi del sensore. • Verificare il sensore.
	F10	Corto circuito del sensore	
Guasto rilevatore di pressione circuito riscaldamento	F73	Rilevatore di pressione in corto circuito o disconnesso	• Verificare le connessioni del sensore. • Verificare il sensore.
	F74	Rilevatore di pressione guasto	
Guasto sensore di temperatura ritorno riscaldamento	F01	Sensore di temperatura ritorno riscaldamento disconnesso	• Verificare le connessioni del sensore. • Verificare i cavi del sensore. • Verificare il sensore.
	F11	Corto circuito del sensore di temperatura ritorno riscaldamento	
Problema di tensione EBUS	F49	Problema sulla linea EBUS Cortocircuito sul connettore EBUS	• Verificare la linea EBUS.
Guasto scheda principale	F61	Problema di controllo della valvola gas	• Verificare l'insieme delle connessioni della scheda principale. • Verificare la scheda elettronica. • Verificare il codice prodotto. • Fare un reset dell'apparecchio.
	F62	Problema di chiusura della valvola gas	
	F63	Problema di memoria della scheda principale	
	F64	Fluttuazione rapida del collettore mandata o ritorno riscaldamento	
	F65	Temperatura della scheda principale troppo elevata	
	F67	Problema del segnale di fiamma sulla scheda principale	

13.2 Storico dei codici guasto

Questo menu permette di visualizzare gli ultimi 10 codici errore sull'apparecchio.

- Per visualizzare lo storico dei codici errore, premere simultaneamente sui tasti  e  della modalità  per più di 7 secondi.
- Lo schermo visualizza il primo errore: "01" (numero di errore) e "F.XX" (codici di errore).
- Per visualizzare gli altri errori apparsi sull'apparecchio, premere sul tasto  o  della modalità .
- Premere per più di 3 sec. sul tasto  per uscire al menu.

Storico	Codici errore	Descrizione
01	XX	Fare riferimento al capitolo "errore".
02	XX	Fare riferimento al capitolo "errore".
03	XX	Fare riferimento al capitolo "errore".
04	XX	Fare riferimento al capitolo "errore".
05	XX	Fare riferimento al capitolo "errore".
06	XX	Fare riferimento al capitolo "errore".
07	XX	Fare riferimento al capitolo "errore".
08	XX	Fare riferimento al capitolo "errore".
09	XX	Fare riferimento al capitolo "errore".
10	XX	Fare riferimento al capitolo "errore".

- Per cancellare lo storico dei codici errore apparsi sull'apparecchio, fare riferimento al capitolo "Regolazioni all'installazione" e usare il codice "d.94".

Descrizione	Codici errore	Causa	Soluzione
Problema motore valvola gas	-	Corto circuito del motore valvola gas	• Verificare le connessioni del meccanismo gas. • Verificare il funzionamento del meccanismo gas.
	F26	Cavi non connessi o difettosi	
	F77	Valvola gas difettosa	
Problema di rilevamento fiamma	F27	Rilevamento fiamma anormale	• Verificare l'elettrodo del rilevamento di fiamma. • Verificare la scheda principale. • Verificare l'accenditore
	-	Valvola gas difettosa	
Problema interfaccia utente	-	Scheda interfaccia difettosa	• Cambiare la scheda interfaccia.
Guasto sensore di temperatura mandata riscaldamento	F71	Sensori scollegati o difettosi (nessuna variazione di temperatura)	• Verificare le connessioni del sensore. • Assicurarsi che il sensore sia fissato sulla tubatura.
Interfaccia utente non compatibile con la scheda principale	F70	Codice prodotto non corretto	• Verificare che il codice prodotto visualizzato sullo schermo corrisponda al codice prodotto della targa dati (in caso di errore, il codice prodotto non viene visualizzato, fare riferimento al menu d.93 riservato all'assistenza post vendita). • Verificare il riferimento della scheda..
Problema di circolazione dell'acqua	F24	Cattivo funzionamento del circolatore (aumento della temperatura troppo rapido)	• Verificare che gli eventuali rubinetti di arresto mandata e ritorno riscaldamento siano aperti.
Differenza di temperatura massima raggiunta tra la mandata e il ritorno riscaldamento	F23	Problema di circolazione dell'acqua	• Verificare la connessione dei sensori mandata e ritorno riscaldamento. • Verificare la velocità del circolatore.
Differenza di temperatura permanente tra i sensori mandata e ritorno riscaldamento	F72	Incoerenza tra le temperature di mandata e ritorno del riscaldamento	• Verificare le connessioni dei sensori di temperatura • Sostituire i sensori difettosi
	F84	Sensori di temperatura mandata e ritorno riscaldamento invertiti o disconnessi Sensori di temperatura difettosi	
Errore del fusibile termico	F76	Fusibile termico disconnesso Fusibile termico difettoso	• Verificare le connessioni del fusibile. • Sostituire il corpo di riscaldamento:
Errore dei collettori mandata e ritorno riscaldamento	F85	Sensori di temperatura mandata e ritorno riscaldamento connessi sulla stessa tubatura	• Verificare le connessioni dei sensori di temperatura.
Problema contatto termostato sicurezza pavimento radiante	F86	Contatto termostato sicurezza pavimento radiante aperto Collettore non connesso o difettoso	• Verificare le connessioni del sensore. • Verificare che il connettore sia connesso sulla scheda principale.

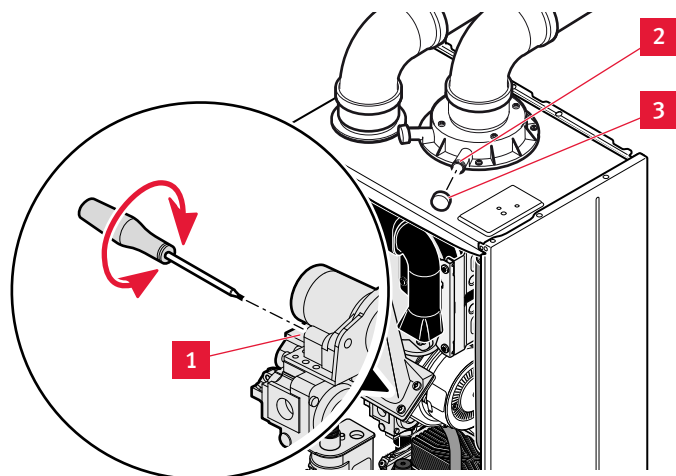
14 Regolazioni di conversione del gas



Attenzione:
I sigilli rimossi devono essere riapplicati.

Per un funzionamento con un gas diverso da quello previsto dalla fabbrica, bisogna effettuare delle regolazioni sulla valvola del gas.

14.1 Impostazioni



Legenda
1 Vite di regolazione della potenza max.
2 Presa di misurazione
3 Tappo

- Aprire la camera stagna.
- Togliere il tappo (3) poi collegare un analizzatore di CO₂ dalla misurazione (2).

14.1.1 Regolazione della valvola gas

- Premere il tasto avvio/arresto per togliere corrente all'apparecchio.

Girare la vite rispettando i sensi e il numero di giri indicati nella tabella sottostante.

Regolazione cambio di gas	Caldaia	G20 ► G31	G31 ► G20
	12 - SB		
	25 kW		2 giri
	26 - SB		3 giri
	30 - SB		3 giri
	12 - SB		
	25 kW	2 giri	
	26 - SB	3 giri	
	30 - SB	3 giri	

14.1.2 Regolazione della potenza massima

- Attivare la modalità di test "P.01" e regolare il valore su 100 per forzare l'apparecchio a P_{max}. Fare riferimento al capitolo "Modalità di test".
- Attendere circa 5 minuti per leggere un valore di CO₂ stabile.
- Confrontare il valore misurato con i valori indicati nella tabella seguente.

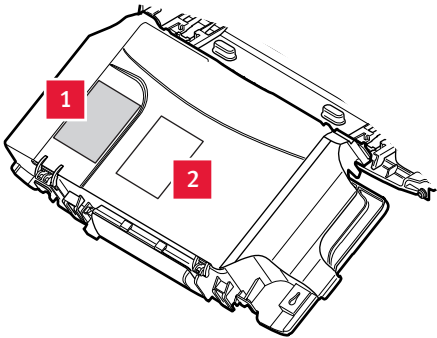
Regolazione cambio di gas	G20 ▶ G31	G31 ▶ G20
CO2 mantello frontale aperto	10.1 ± 0.2 %	9 ± 0.2 %
CO2 mantello frontale chiuso	10.3 ± 0.3 %	9.2 ± 0.3 %

- Verificare il tasso di CO nei prodotti di combustione e confrontarli con i valori indicati nel capitolo "Dati tecnici" (deve essere inferiore a 500 ppm).

14.1.3 Rimessa in servizio

- Riavvitare il tappo della presa fumi.
- Chiudere il mantello frontale dell'apparecchio.

Nota: dopo la chiusura del mantello frontale il valore di CO2 cambia e deve corrispondere a quello indicato nella tabella di cui sopra.



- Legenda
- 1 Posizionamento etichetta cambiamento di gas
 - 2 Targa dati

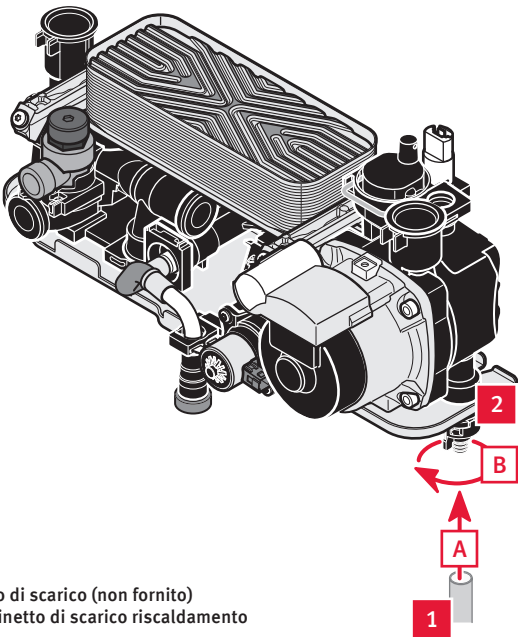
- Incollare l'etichetta di cambiamento di gas fornito con l'apparecchio nell'apposita ubicazione (1) sul coperchio del quadro elettrico.
- In funzione del gas utilizzato dalla caldaia, selezionare sull'etichetta il tipo di gas collegato.

14.2 Riavvio e controllo

- Prima di avviare l'apparecchio osservare le istruzioni descritte nel capitolo Regolazione specifica.

15 Svuotamento impianto

15.1 Circuito di riscaldamento



- Legenda
- 1 Tubo di scarico (non fornito)
 - 2 Rubinetto di scarico riscaldamento

- Aprire il rubinetto di scarico (2) situato nel punto basso dell'apparecchio.
- Aprire uno spurgo dell'impianto per facilitare il flusso di scarico.
- Per svuotare solo l'acqua del circuito riscaldamento contenuta nella caldaia, chiudere prima di tutto i rubinetti d'arresto mandata e ritorno riscaldamento (se presenti).

15.2 Circuito acqua calda sanitaria



Importante:
Questo capitolo riguarda solo gli apparecchi :
- MICRA 3 CONDENSING,
- MICRA 3 CONDENSING SB collegato ad un bollitore.

- Chiudere il rubinetto ingresso acqua fredda dell'apparecchio.
- Aprire un rubinetto d'acqua calda.

16 Manutenzione

- Fare riferimento al capitolo "Istruzioni di sicurezza" per consultare l'elenco delle operazioni da effettuare prima di procedere alla manutenzione dell'apparecchio.
- Una volta che le operazioni di manutenzione sono terminate, fare riferimento al capitolo "Messa in servizio" per riavviare l'apparecchio.

16.1 Manutenzione annuale

16.1.1 Verifica dei componenti

- Verificare che il sensore di portata funzioni correttamente.
- Verificare che la valvola gas moduli correttamente.
- Verificare che il sensore di temperatura funzioni correttamente.
- Verificare la qualità della ionizzazione.
- Verificare che il fusibile termico assicuri la protezione dell'apparecchio contro il surriscaldamento.
- Verificare che il sensore di pressione funzioni correttamente.
- Verificare la pressione del vaso di espansione.

16.1.2 Altre verifiche

- Verificare il tasso di CO2 nei prodotti di combustione e confrontarli con i valori indicati nel capitolo "Misurazione CO2".
- Verificare che non ci siano perdite al livello delle connessioni e della valvola di sicurezza.
- Verificare che non ci siano perdite di gas.
- Verificare lo stato delle connessioni del condotto di scarico dei prodotti di combustione.
- Verificare il collegamento a terra dell'apparecchio.

16.1.3 Pulizia dei componenti

- Pulire i seguenti componenti:
 - Filtro acqua fredda
 - Filtro riscaldamento
 - Raccogli condensa
 - Il corpo dello scambiatore
 - Il bruciatore
 - Il ventilatore

16.1.4 Protezione anticorrosione e antifango

Per combattere il fenomeno della corrosione, si raccomanda di aggiungere un inibitore di corrosione nell'acqua del circuito riscaldamento. Tale inibitore permetterà di arrestare le reazioni elettrochimiche tra i diversi metalli dell'impianto.

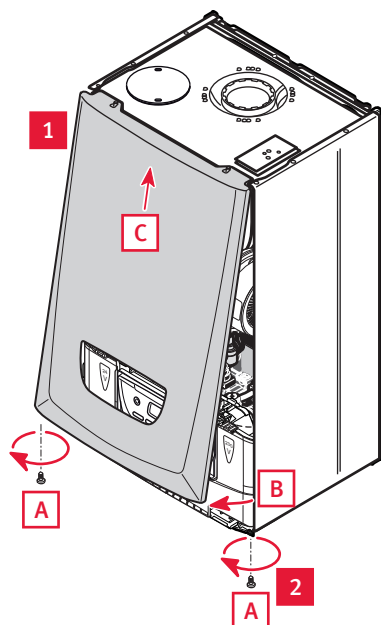
Eviterà inoltre la formazione di gas che potrebbero prodursi durante le reazioni chimiche.

Il trattamento dell'acqua è particolarmente importante sugli impianti a pavimento in quanto la bassa temperatura favorisce la proliferazione batterica. Possono quindi venirsi a creare dei fanghi che possono ostruire totalmente o in parte i circuiti.

Il dosaggio di tali prodotti necessita di conoscere il volume di acqua all'interno dell'impianto. Si suggerisce di prendere nota di tale volume per future necessità.

Gli inibitori devono essere compatibili con i materiali utilizzati nell'impianto.

16.2 Mantello frontale

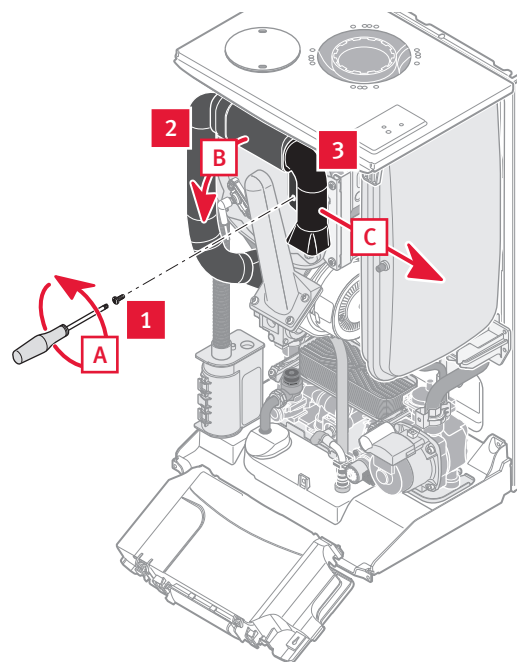


Legenda

- 1 Mantello frontale
- 2 Vite di fissaggio del mantello frontale

- Togliere il mantello frontale dell'apparecchio rispettando l'ordine delle operazioni da (A) a (C).

16.3 Silenziatore

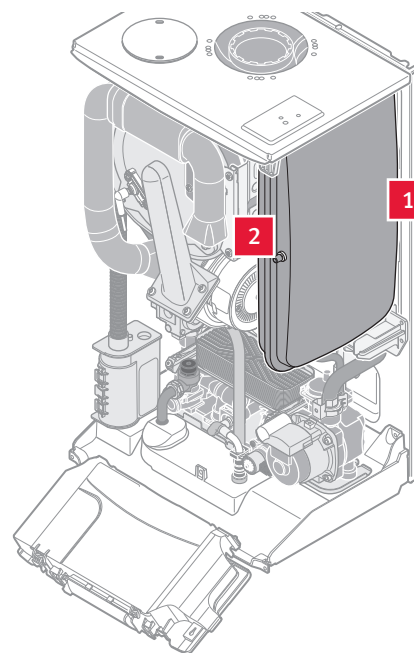


Legenda

- 1 Vite di fissaggio del silenziatore
- 2 Silenziatore fisso
- 3 Silenziatore mobile

- Togliere la vite di fissaggio del silenziatore (1) e togliere il silenziatore (3).
- Pulire l'interno del silenziatore con uno straccio asciutto, se necessario, badando a non rovinare la schiuma interna.
- Procedere nell'ordine inverso delle operazioni per rimontare il silenziatore.

16.4 Vaso d'espansione

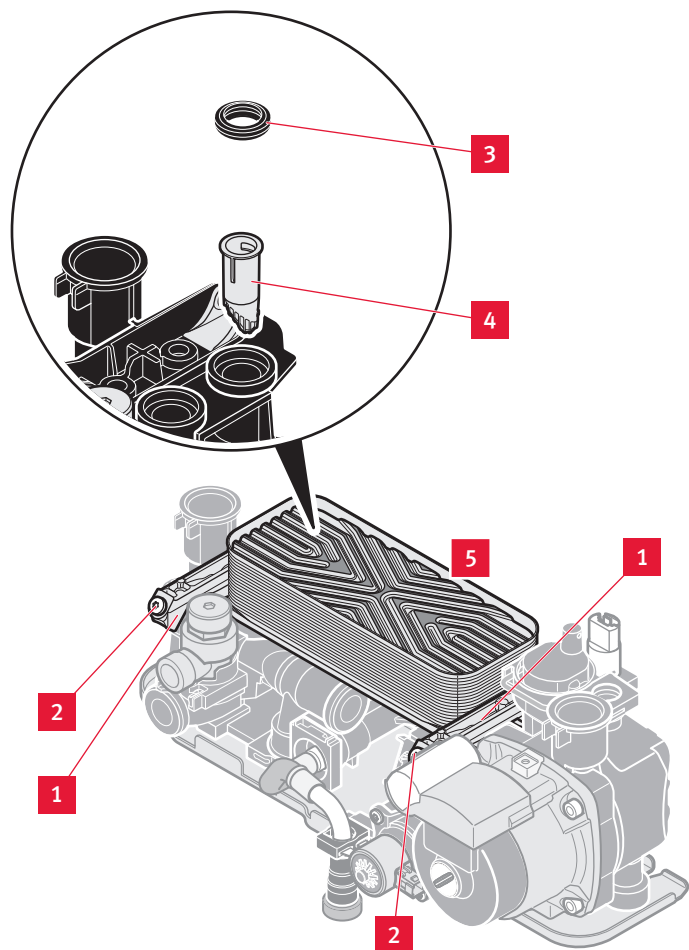


Legenda

- 1 Vaso d'espansione
- 2 Presa di pressione del vaso di espansione

- Controllare la pressione di alimentazione del vaso di espansione (vedi capitolo "Dati tecnici") tramite la presa di pressione situata frontalmente e adattarla se necessario.
- Dopo il montaggio di un vaso di espansione nuovo, riempire e pulire l'apparecchio o l'installazione se necessario.

16.5 Filtro riscaldamento



Legenda

- 1 Braccio di fissaggio dello scambiatore sanitario
- 2 Vite di fissaggio dello scambiatore sanitario
- 3 Guarnizione di tenuta
- 4 Filtro riscaldamento
- 5 Scambiatore sanitario

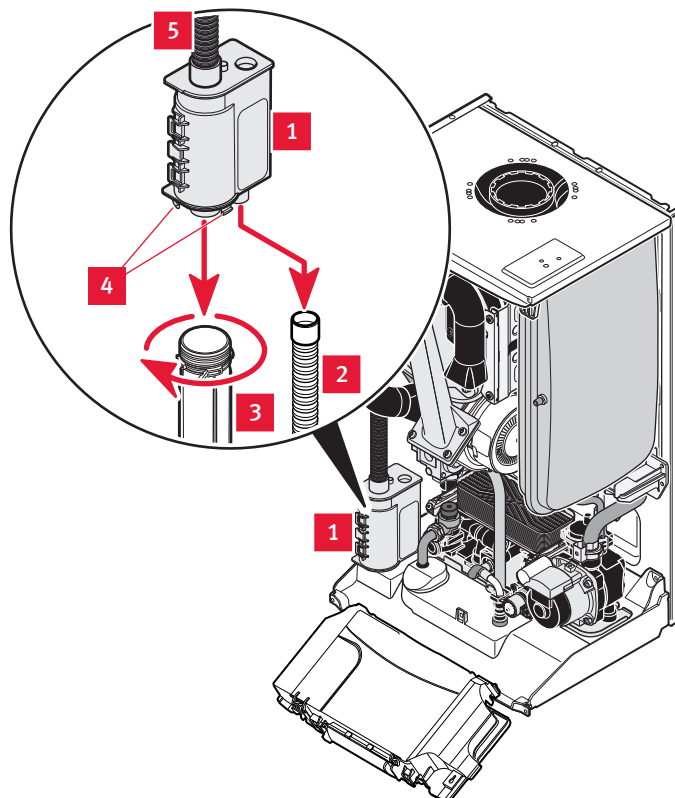
Il filtro riscaldamento migliora lo spurgo del circuito riscaldamento.

- Chiudere i rubinetti di arresto mandata e ritorno riscaldamento (se presenti), poi svuotare la caldaia.
- Togliere le viti (2) e i bracci di fissaggio (1).
- Togliere lo scambiatore sanitario (5).
- Togliere le guarnizioni di tenuta (3).
- Togliere il filtro riscaldamento (4).
- Pulire poi rimetterlo a posto.

16.6 Sifone raccogli di condensa



Attenzione:
il liquido di condensa è acido: utilizzare guanti di protezione.

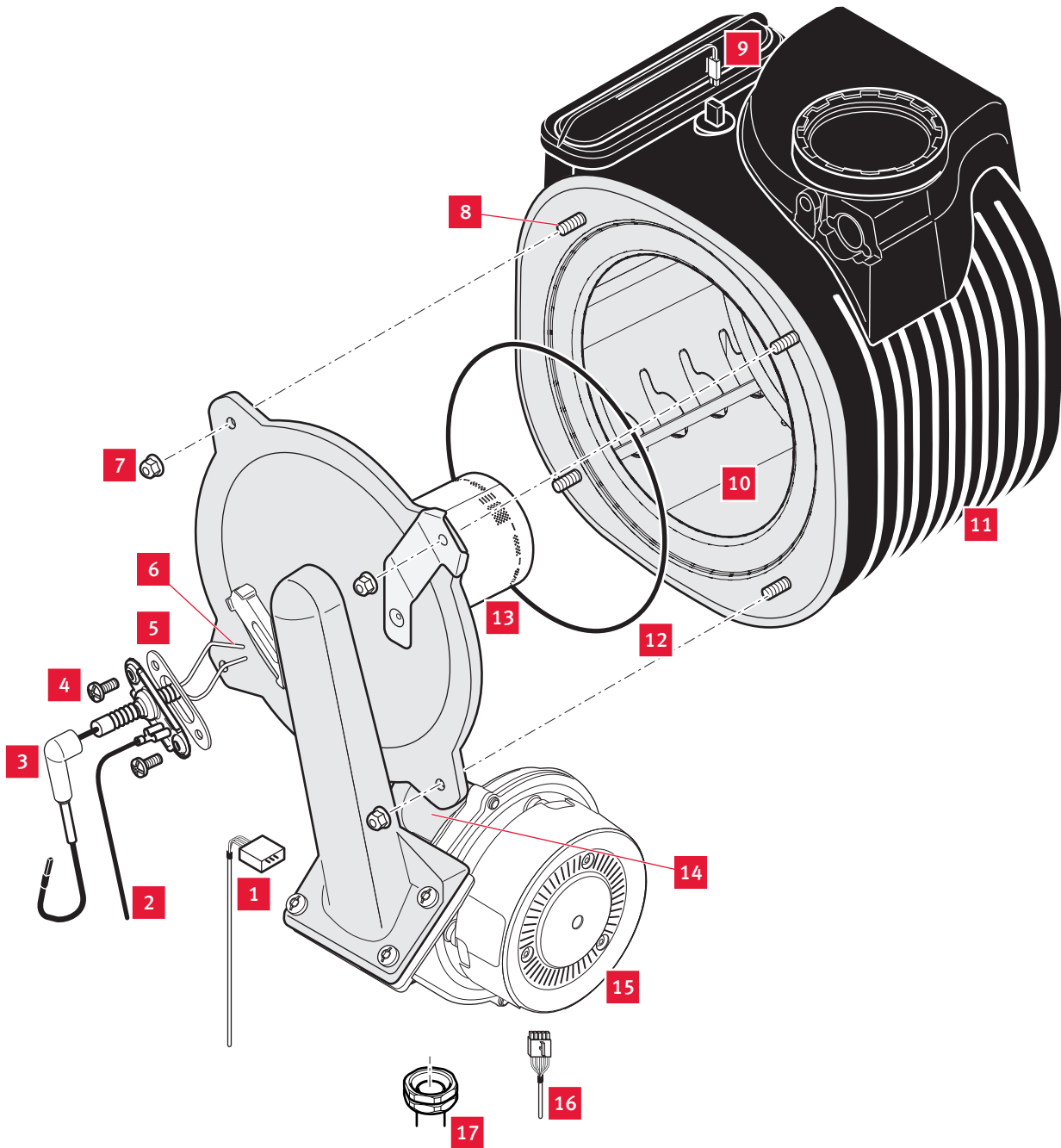


Legenda

- 1 Corpo sifone
- 2 Evacuazione della condensa
- 3 Raccogli condensa
- 4 Clips di bloccaggio del corpo sifone
- 5 Tubo

- Posizionare un recipiente sotto il sifone (1).
- Togliere il raccogli condensa (3) dal corpo e pulirlo.
- Staccare il tubo di scarico della condensa (2).
- Staccare il flessibile (5) dello scambiatore riscaldamento.
- Togliere il corpo del sifone (1) con l'aiuto delle clips (4).
- Pulire il flessibile, il raccogli condensa, il corpo sifone e togliere i residui eventualmente presenti.
- Rimontare l'insieme posizionando correttamente le guarnizioni.
- Collegare il raccogli condensa (3) riempiendolo d'acqua.

16.7 Blocco di combustione



Legenda

- 1 Connettore della valvola a gas
- 2 Cavo di collegamento a terra
- 3 Connettore dell'elettrodo di accensione e di controllo fiamma
- 4 Vite di fissaggio dell'elettrodo di accensione e di controllo fiamma
- 5 Guarnizione dell'elettrodo di accensione e di controllo di fiamma
- 6 Elettrodo di accensione e di controllo fiamma
- 7 Dado fissaggio bruciatore
- 8 Vite di fissaggio del bruciatore
- 9 Connettore del sensore surriscaldamento
- 10 Serpentino
- 11 Corpo scambiatore
- 12 Guarnizione bruciatore
- 13 Bruciatore
- 14 Valvola gas
- 15 Ventilatore
- 16 Connettore del ventilatore
- 17 Bocchettone gas

16.7.1 Elettrodo di accensione e di controllo fiamma

- Staccare il connettore (3) dell'elettrodo e il cavo di collegamento a terra (2).
- Togliere le 2 viti (4) di fissaggio dell'elettrodo di accensione e di controllo fiamma.
- Togliere delicatamente l'elettrodo dalla camera di combustione.
- Verificare che le estremità degli elettrodi (6) non siano danneggiate.
- Pulire gli eventuali residui e verificare che la distanza tra i 2 elettrodi sia compresa tra 3,5 e 4,5 mm.
- Verificare che la guarnizione (5) non sia danneggiata. Sostituirla se necessario.

16.7.2 Smontaggio del bruciatore

- Smontare il silenziatore (Fare riferimento al capitolo "Silenziatore").
- Scollegare il connettore dell'elettrodo di accensione e di controllo fiamma (6) a partire dall'accenditore.
- Togliere il bocchettone del gas (17).
- Togliere i connettori della valvola gas (1) e del ventilatore (15).
- Allentare i 4 dadi (7).
- Togliere il blocco bruciatore (13) dal corpo scambiatore (11).

Le viti (8) saldate sul corpo non devono essere danneggiate. In caso contrario, sostituire il corpo.

L'isolamento della porta del bruciatore sull'insieme del bruciatore non deve essere danneggiato. Nel caso contrario, sostituirlo.

16.7.3 Pulitura del lato riscaldamento

- Pulire il serpentino (10) del corpo scambiatore (11) con l'acqua o prodotti idonei.

16.7.4 Controllo del bruciatore

Il bruciatore (13) non necessita nessuna manutenzione e non ha bisogno di essere pulito.

- Verificare che la superficie non sia stata danneggiata. Sostituire il bruciatore se necessario.
- Dopo aver controllato o sostituito il bruciatore, montare il blocco bruciatore come descritto nel capitolo seguente.

16.7.5 Montaggio del bruciatore



Attenzione:
Ad ogni smontaggio del bruciatore è obbligatorio sostituire la guarnizione (12).
Sostituire la guarnizione (12) ogni 5 anni.

- Collocare il bruciatore nel corpo scambiatore (11).
- Avvitare progressivamente i 4 dadi (7) seguendo un ordine incrociato.
- Rimontare il silenziatore.
- Raccordare il bocchettone gas (17) al bruciatore con una guarnizione nuova.

- Collegare il connettore dell'elettrodo di accensione e di controllo di fiamma (6) sull'accenditore.
- Collegare i connettori della valvola gas (1) e del ventilatore (15).
- Aprire l'ingresso gas dell'apparecchio.
- Verificare la tenuta stagna del raccordo gas.

16.8 Sostituzione del cavo di alimentazione



Pericolo:
Il cavo di alimentazione elettrica dell'apparecchio deve essere sostituito dal produttore, dal suo servizio post-vendita o da personale qualificato per evitare qualsiasi pericolo.

- Se il cavo di alimentazione è danneggiato, sostituirlo seguendo le raccomandazioni contenute nel capitolo "Connessioni elettriche".

17 Parti di ricambio

Per garantire una durata sicura del prodotto, è necessario utilizzare ricambi originali del produttore.



Importante:
Questo apparecchio riporta il contrassegno di conformità CE.
Usare solo ricambi originali nuovi del produttore.

- Verificare che le parti di ricambio siano montate in posizione e direzione corretta. Dopo la sostituzione delle parti o la manutenzione, è necessario controllare il corretto e sicuro funzionamento dell'apparecchio.

18 Dichiarazione di conformità

Le caldaie Hermann Saunier Duval hanno ottenuto la certificazione CE (DM 2 Aprile 1998 regolamento di attuazione art. 32 Legge 10/91) e sono conformi alle seguenti Direttive e successivi aggiornamenti, rispondono ai requisiti di rendimento minimo a carico nominale ed al 30% del carico previsti dal DPR 412/93 (regolamento di attuazione Legge 10/91, art. 4, comma 4) e successive modifiche.

- Direttiva europea n°2009-142 relativa agli apparecchi a gas.
- Direttiva europea n°2004-108 del Parlamento Europeo e del Consiglio relativa alla compatibilità elettromagnetica.
- Direttiva europea n°2006-95 del Parlamento Europeo e del Consiglio relativa alla bassa tensione.
- Direttiva europea n°92-42 relativa al rendimento delle caldaie.

19 Certificato CE

Il certificato CE della caldaia è scaricabile, in formato PDF a colori, dal sito internet di Hermann Saunier Duval.
Visitate www.hermann-saunierduval.it.

20 Registrazione degli intervalli di manutenzione

Per gli impianti di riscaldamento di potenza nominale del focolare minore di 35 kW, le operazioni di manutenzione devono essere riportate nel rapporto di controllo e manutenzione che deve essere conforme al modello di cui all'allegato G del D.Lgs. 192/05 e successive modifiche. Inoltre tale rapporto deve essere menzionato indicandone gli estremi negli appositi riquadri sul libretto di Impianto previsto dal D.M. 17-03-03.

DATI TECNICI

21 Dati tecnici

Caldaia, tipo C13, C33, C43, C53, C63, C83, C93, B23P

Caratteristica	Unità	12 kW - SB	25 kW	26 kW - SB	30 kW - SB
Categoria gas		L _{2H}	II _{2H3P}	II _{2H3P}	II _{2H3P}
Riscaldamento					
Potenza utile min. a 80°C/60°C (P min.)	kW	3.9	4.9	5.9	8.5
Potenza utile max. a 80°C/60°C (P max.)	kW	12	18.1	24.5	30.0
Potenza utile min. a 50°C/30°C (P min.)	kW	4.4	5.4	6.6	9.3
Potenza utile max a 50°C/30°C (P max.)	kW	13.2	19.6	26.7	32.8
Rendimento sul P.C.I. a 80°C/60°C	%	97.7	97.7	97.7	98.3
Rendimento sul P.C.I. a 50°C/30°C	%	107.6	106.2	106.8	107.1
Rendimento a carico parziale (30%) su P.C.I. a 40°C/30°C	%	109.5	108.4	109.2	109.2
Livello di rendimento secondo la Direttiva Europea 92/42	-	Condensazione			
Portata termica min. (Q min)	kW	4.1	5.1	6.1	8.7
Portata termica max. (Q max)	kW	12.3	18.5	25	30.6
Portata minima riscaldamento	l/h	400	400	400	400
Temperatura min di mandata riscaldamento	°C	10	10	10	10
Temperatura max di mandata riscaldamento	°C	80	80	80	80
Capacità del vaso d'espansione	l	8	8	8	8
Pressione di precarica vaso d'espansione	bar	0.75	0.75	0.75	0.75
	MPa	0.075	0.075	0.075	0.075
Contenuto d'acqua max nel circuito a 75°C	l	160	160	160	160
Valvola di sicurezza, pressione max.	bar	3	3	3	3
	MPa	0.3	0.3	0.3	0.3
Sanitario					
Potenza utile min. (P min)	kW	4.1	5.1	6.1	8.7
Potenza utile max. (P max)	kW	12.3	25.5	30.6	35.7
Portata termica min. (Q min)	kW	4.1	5.1	6.1	8.7
Portata termica max. (Q max)	kW	12.3	25.5	30.6	35.7
Temperatura acqua calda min.	°C	-	38	-	-
Temperatura acqua calda max.	°C	-	60	-	-
Portata specifica (D) secondo EN 13203	l/min	-	12.2	-	-
Portata specifica secondo EN 625	l/min	-	-	-	-
Comfort sanitario secondo EN 13203	-	-	**	-	-
Portata soglia di funzionamento	l/min	-	1.9	-	-
Capacità serbatoio sanitario	l	-	-	-	-
Soglia di carico acqua fredda	l/min	-	-	-	-
Pressione massima di servizio (PMW)	bar	-	10	-	-
	MPa	-	1	-	-
Pressione min. di alimentazione	bar	-	0.3	-	-
	MPa	-	0.03	-	-
Pressione di alimentazione consigliata	bar	-	2	-	-
	MPa	-	0.2	-	-
Pressione max. di alimentazione (**)	bar	-	10	-	-
	MPa	-	1	-	-
(**) Per una pressione di alimentazione superiore a 3 bar si consiglia di installare un riduttore di pressione.					
Combustione					
Portata d'aria (1013 mbar - 0°C)	m³/h	14.7	23.7	29.8	36.5
Portata di scarico dei gas combusti a Pmin.	g/s	1.8	2.3	2.8	4.0
Portata di scarico dei gas combusti a Pmax.	g/s	5.5	8.3	11.3	13.8
Portata di scarico dei gas bruciati in modalità acqua calda sanitaria	g/s	-	11.5	-	-
Temperatura fumi a P min. 80°C/60°C	°C	69	66.8	59.6	72.4
Temperatura fumi a P min. 50°C/30°C	°C	44	48.8	44	47.4
Temperatura fumi a P max. 80°C/60°C	°C	69	65.7	63.4	71.4
Temperatura fumi a P max. 50°C/30°C	°C	48	47.1	39.3	55.8
Temperatura dei fumi in modalità acqua calda sanitaria (con una temperatura di acqua calda di 50°C)	°C	-	70,7	-	-
Temperatura dei fumi in surriscaldamento	°C	-	-	-	-

Caratteristica	Unità	12 kW - SB	25 kW	26 kW - SB	30 kW - SB
Valore dei prodotti della combustione (misurato alla portata termica nominale con gas di riferimento G20)					
CO	ppm	44	98.3	103.6	79.9
	mg/kWh	47	105	110.6	85.3
CO ₂	%	9.2	9.2	9.2	9.2
NOx ponderato	ppm	17.5	22.6	21.9	18.6
	mg/kWh	30.8	39.9	38.6	32.7

Caratteristica	Unità	12 kW - SB	25 kW	26 kW - SB	30 kW - SB
Elettrico					
Tensione di alimentazione	V/Hz	230V 50Hz	230V 50Hz	230V 50Hz	230V 50Hz
Potenza assorbita	W	151	151	151	151
Intensità	A	0.66	0.66	0.66	0.66
Fusibile		T 2A/250V	T 2A/250V	T 2A/250V	T 2A/250V
Tipo di protezione		IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D
Classe elettrica		I	I	I	I

Caratteristica	Unità	12 kW - SB	25 kW	26 kW - SB	30 kW - SB
Dimensioni apparecchio:					
Altezza	mm	740	740	740	740
Larghezza	mm	418	418	418	418
Profondità	mm	344	344	344	344
Peso netto	kg	37.1	37.1	37.7	38.3
Omologazione CE		1312 BU 5333	1312 BU 5334	1312 BU 5335	1312 BV 5336

Caratteristica	Unità	12 kW - SB	25 kW	26 kW - SB	30 kW - SB
Gas naturale G 20 (*)					
Portata gas a potenza massima sanitaria	m ³ /h	-	2.7	3.24	-
Portata gas a potenza massima riscaldamento	m ³ /h	1.3	1.96	2.65	3.24
Portata gas a potenza minima	m ³ /h	0.43	0.54	0.65	0.92
Pressione di alimentazione a gas	mbar	20	20	20	20
	MPa	0.002	0.002	0.002	0.002
Gas liquido G 31 (*)					
Portata gas a potenza massima sanitaria	kg/h	-	1.98	-	-
Portata gas a potenza massima riscaldamento	kg/h	-	1.44	1.94	2.37
Portata gas a potenza minima	kg/h	-	0.40	0.47	0.67
Pressione di alimentazione a gas	mbar	-	37	37	37
(*) rif. 15°C - 1013 mbar gas asciutto					

VAILLANT GROUP ITALIA S.P.A. UNIPERSONALE

Società soggetta all'attività di direzione
e coordinamento della Vaillant GmbH
Via Benigno Crespi, 70
20159 Milano

E-mail: info@hermann-saunierduval.it

www.hermann-saunierduval.it

Centralino:

Tel. +39 02 607 490 1

Fax. +39 02 607 490 603

Info clienti



Hermann
Saunier Duval